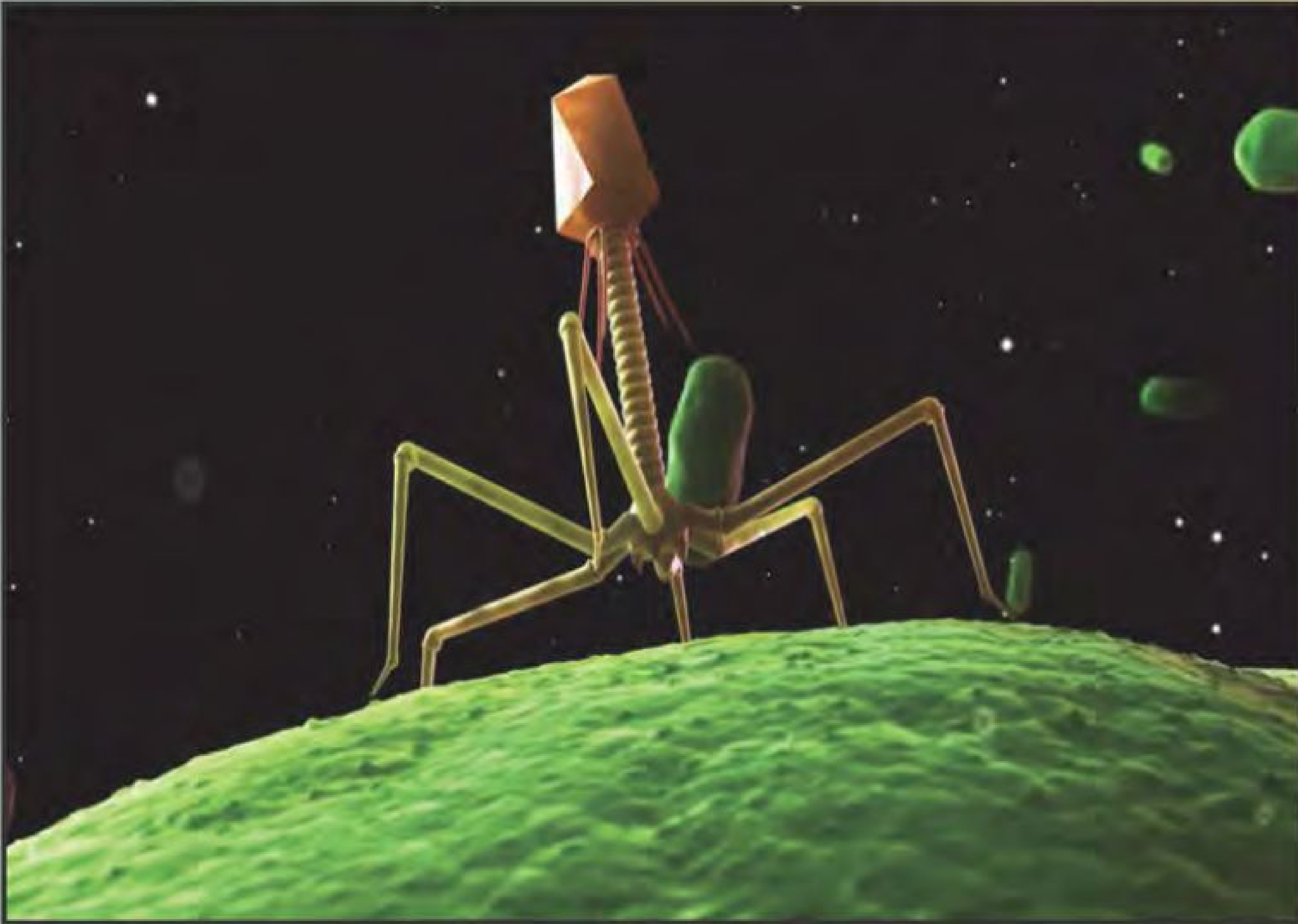
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)

الأمراض الفيروسية



تأليف

د. قاسم طه السارة

مراجعة وتحرير

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة المناهج الطبية العربية (178)



المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)

دولة الكويت

الأمراض الفيروسية

تأليف

د. قاسم طه السارة

مراجعة وتحرير

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة المناهج الطبية العربية

الطبعة العربية الأولى 2018

ردمك: ISBN: 978-9921-700-08-4

ص.ب 5225 الصفاة ـ رمز بريدي 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 25338610/1/2 (965)+ فاكس : 25338618/9 (965)+

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org





المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

المحتويات

المقدمة

عرَّفت منظمة الصحة العالمية مفهوم الصحة في دستورها الذي صاغته عام 1946 بأنه "بلوغ الناس والمجتمعات أقصى قدر من المعافاة وليس مجرد انتفاء العجز أو غياب المرض" . وقد اقتضى ذلك التعرّف على كل ما من شأنه أن يزيد "الرصيد الصحي" لدى كل فرد ويعزِّز قدرة المجتمع على توقِّي المخاطر والأحداث الضائرة والصمود في مواجهتها إذا وقعت، واحتواء ما تخلفه من آثار بعد زوالها.

والأخطار التي تهدد الصحة كثيرة، منها داخلية، مثل الاضطرابات في الإنزيمات والخلل في الجينات، ومنها خارجية، مثل، العدوى بالطفيليات أو بالجراثيم أو بالفطريات أو بالفيروسات، والمواد الكيميائية والإشعاعية والنووية، وتدهور الأحوال البيئية بالتلوث و بتغير المناخ. ثم إن للسلوك الضار للناس تأثيراً كبيراً على صحتهم، مثل التدخين وإدمان الكحول والمخدرات والميل لحياة الخمول والممارسات الجنسية خارج العلاقات الزوجية المحمية بالقِيَم والأخلاق الحميدة . ولكل خطر من تلك الأخطار أثره الكبير على صحة الفرد وعلى رفاهية وعافية المجتمع ككل، بل وعلى سلامة البشرية جمعاء.

إن الهدف الأساسي من هذا الكتاب حول الأمراض الفيروسية هو تزويد العاملين في الصحة العمومية وطلاب الكليات الصحية والطبية والتمريض وبقية المهتمين بالصحة والطب بمعلومات علمية دقيقة ومستمدَّة من آخر ما توصلت إليه البحوث حول أمراض الفيروسات، وهي معلومات مفيدة أيضاً في الحياة اليومية للفرد والمجتمع ولكل العالم. فلئن كانت الفيروسات نظرياً تنضوي تحت العوامل الخارجية التي تنتقل إلى الإنسان المستعد والمتعرض لها بالعدوى، إلا أن خطورتها على البشرية كبيرة، كما سيتبين لنا من الجزء الذي يستعرض شيئاً من تاريخ الطب والفيروسات.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور/ عبد الرحمن عبد الله العوضي
الأمين العام
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

التمهيد

الفيروسات هي كبسولات بروتينية مليئة بمادة جينية، وهي متناهيةٌ في الصغر، فهي أصغر من الجراثيم بكثير. تسبب الفيروسات الأمراض المعدية المألوفة مثل، الرشح والأنفلونزا والثآليل، كما تسبب الأمراض الخطيرة مثل، الإيدز والجدري والحمى النزفية، وهي كائنات لا تستطيع الاستقلال بمعيشتها بل، فهي تقوم بالإغارة على خلايا طبيعية حية، وتستولي على الماكنة الجينية فيها، وتحرفها عن مسارها لتعمل على إنتاج جزيئات فيروسية بدلاً من إنتاج ما يلزم تلك الخلايا للتكاثر، وهكذا تنتج فيروسات أخرى مشابهةً للفيروسات الأولى التي غزت الخلايا، وهو ما ينتهي بقتل تلك الخلايا فعلياً، وظهور المرض لدى المصاب.

وتتسم العدوى الفيروسية بأنها صعبة العلاج لأن الفيروسات تعيش داخل خلايا جسم المصاب، فهي "محميةٌ" من الأدوية التي تنتقل عادةً خلال مجرى الدم، فلا تنفع المضادات الحيوية شائعة الاستعمال في مواجهة الالتهابات الفيروسية، لكن هناك أدويةٌ جديدة مضادةٌ للفيروسات تستطيع القضاء عليها أو إضعافها ، وهناك إجراءات يوصى بها أكثر من غيرها تتعلق بمكافحة الأمراض السارية التي تسببها الفيروسات والوقاية منها.

يقسم الكتاب الذي بين أيدينا إلى ثلاثة أبواب، تتناول فصول الباب الأول نبذة تاريخية عن الفيروسات وماهيتها. وتناقش فصول الباب الثاني الفيروسات التي لها أهمية إكلينيكية ومنها، الفيروسات الغدانية، الفيروسات الكوكساكية، فيروسات التهاب الكبد، الفيروسات القهقرية، فيروسات الأنفلونزا، فيروس الورم الحليمي البشري، الجدري، الفيروسات الحلئية، الفيروسات المكللة، الحميات الفيروسية النزفية، الفيروسة الكلبية، الفيروسات السنجابية والعجلية، فيروس زيكا، ويُختتم الكتاب بالباب الثالث بالحديث عن طرق الوقاية وإرشادات السلامة في المختبرات الحيوية للوقاية من الأمراض الفيروسية.

نأمل أن يكون الكتاب إضافة إلى المكتبة الطبية العربية، وأن يكون معيناً ومرشداً لجميع العاملين والمهتمين بهذا المجال

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح
الأمين العام المساعد
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المؤلف في سطور

- **د. قاسم طه السارة.**

ـ سوري الجنسية ـ مواليد عام 1951م.

ـ حاصل على شهادة الدكتوراة في الطب ـ جامعة دمشق ـ عام 1976م، وشهادة الدراسات العليا في الطب الداخلي ـ جامعة دمشق ـ عام 1979م، وشهادة الإجازة في اللغة العربية وآدابها ـ جامعة حلب ـ عام 1996م.

ـ أصدر كتباً، ونشر مقالات في مجال الطب والتعريب.

ـ عمل مستشاراً إقليمياً للمعلومات الطبية والصحية بالمكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، والبرنامج العربي العالمي لمنظمة الصحة العالمية، بوحدة المصطلحات في الفترة (1997م ـ 2017م).

ـ شارك في إعداد الطبعة الرابعة من المعجم الطبي الموحَّد، ومعجم التشريح الموحَّد، ومعجم الصيدلة الموحَّد، ومعجم طب الأسنان الموحَّد.

ـ عمل مستشاراً في موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز للمحتوى الصحي العربي على شبكة الإنترنت.

ـ عمل مستشاراً بهيئة تحرير معجم موسبي للطب والتمريض والمهن الصحية ـ الطبعة السابعة عشرة باللغة الإنجليزية ـ عام 2017م.

ـ ساهم في إعداد سلسلة الكتاب الطبي الجامعي.

ـ اِنْتُخِب عضواً مراسلاً لمجمع اللغة العربية بدمشق في الفترة (2010م ـ 2015م).

ـ اِنْتُخِب خبيراً بلجنة المصطلحات الطبية بمجمع اللغة العربية بالقاهرة ـ عام 2016م.

مقدمة الكتاب

رغم أن الفيروسات هي أصغر الكائنات الحية، وأن بساطة بنيتها تضطرها للاعتماد على مضيف تستمد منه مقومات حياتها، وأن التطورات العلمية المتسارعة قد وفرت للإنسان وسائل بالغة القوة للفتك بها، فإنها قد استحوذت على اهتمام البشر بما أحدثته من آثار واضحة على شبكة العلاقات الوطيدة بين البشر والحيوانات والنباتات والأحياء الدقيقة.

صحيح أن بعض الفيروسات مصدر للقاحات ذات النفع العميم في الصحة العمومية، فخلصت البشرية من الجدري، وهي على وشك أن تخلصها من شلل الأطفال، وخفضت من معدلات الوفيات في المسنين إثر إصابتهم بالأنفلونزا الموسمية، إلا أن فيروسات أخرى وثيقة الصلة بالأمراض الخطيرة التي تترافق بمعدلات عالية من فشل وظائف الأعضاء الحيوية وظهور الأورام، فالعلاقة بين الالتهاب الكبدي وسرطان الكبد والفشل الكبدي، وبين العدوى بفيروس الورم الحليمي البشري وسرطان عنق الرحم، تؤرق المعنيين بالصحة العمومية في جميع البلدان، ثم إن الأمراض الفيروسية المستجدة أضحت كابوساً مخيفاً يهدد الأمم والمجتمعات، وما فيروس زيكا عنا ببعيد.

ولعل في هذا ما يعطي لدراسة علم الفيروسات أهمية فريدة، ويدفع بطلاب الطب للبحث عن مصادر موثوقة ومُحَدَّثة لتواكب التطورات متسارعة الخطى في هذا المجال، فجاءت مبادرة المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية لتلبية هذه الحاجة الماسة بإصدار كتاب موجز في علم الفيروسات ضمن سلسلة المناهج الطبية الموجهة لطلاب كليات الطب، وهو كتاب يأخذ بيد الطالب في خطواته الأولى ليتعرف على المفاهيم الأساسية في هذا العلم، وليعتاد ارتياد المصادر الموثوقة التي يطلّع من خلالها على أحدث التطورات العلمية.

والأمل معقود أن يستفيد الطالب من هذا الكتاب بتطبيق ما يتضمنه من معارف في حياته العملية، وبالاستزادة منها كلما سنحت له فرصة للاطّلاع على المزيد منها، لينفع الناس من حوله، ويدرأ عنهم الأمراض والأوبئة.

والله ولي التوفيق،،،

د. قاسم طه السارة

الباب الأول

مقدمة عن الفيروسات

الفصل الأول

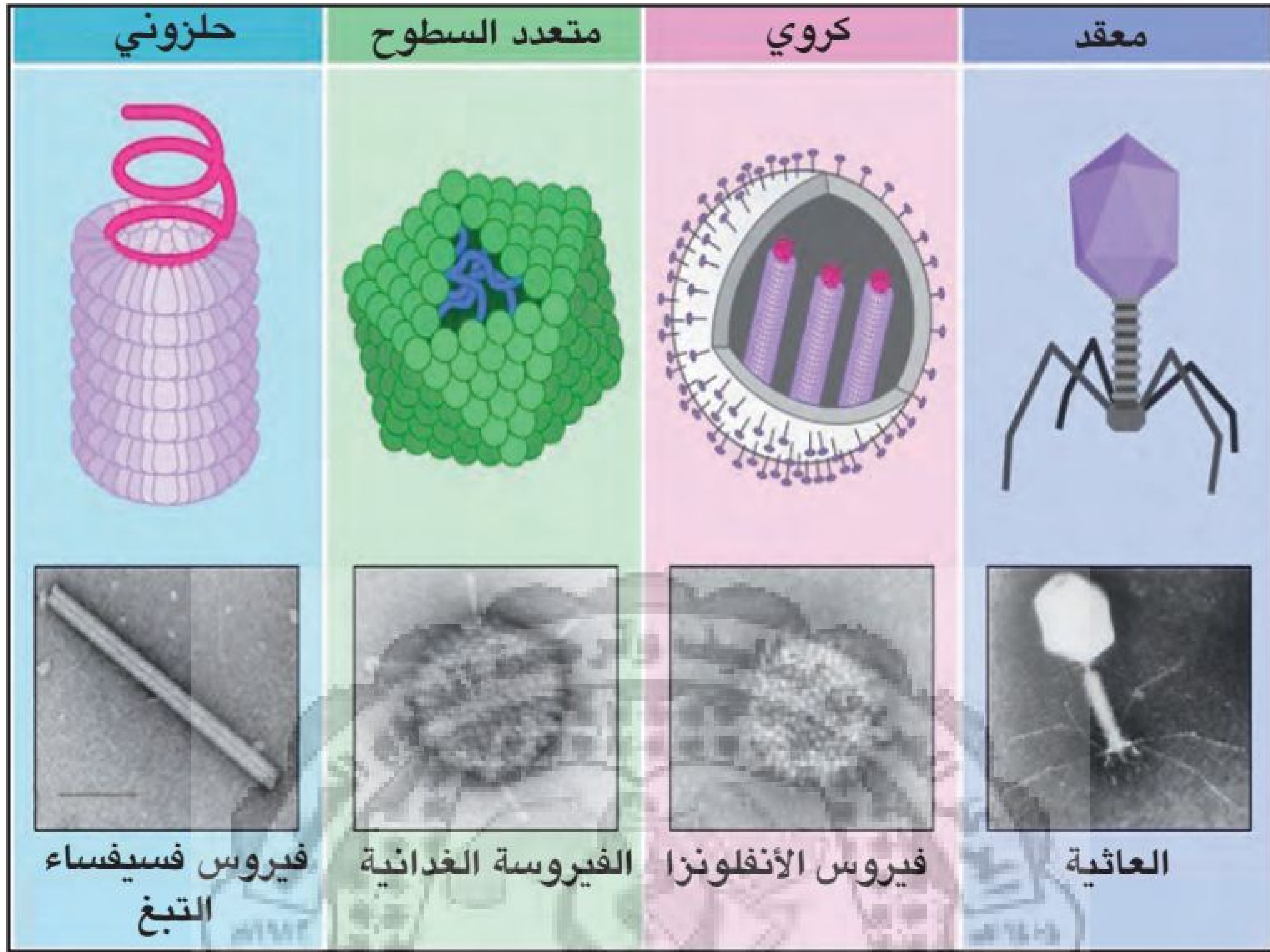
نبذة تاريخية عن الفيروسات

الفيروسات عبارة عن كبسولات بروتينية مليئة بمادة جينية، وهي كائنات متناهية الصغر، فهي أصغر من الجراثيم بكثير. تسبب الفيروسات الكثير من الأمراض المعدية بعضها مألوف مثل، الرشح والأنفلونزا والثآليل، كما تسبب الأمراض الخطيرة مثل، الإيدز والجدري والحمى النزفية، نظراً لكونها كائنات لا تستطيع الاستقلال بمعيشتها بل لا بد لها من أن تعمل، تقوم بالإغارة على خلايا طبيعية حية، وتستولي على النواة والمادة الجينية فيها، وتبعدها عن مسارها لتعمل على إنتاج جزيئات فيروسية بدلاً من إنتاج ما يلزم تلك الخلايا للتكاثر، وهكذا تنتج فيروسات أخرى مشابهةً للفيروسات الأولى التي غزت الخلايا، وهو ما ينتهي بقتل تلك الخلايا فعلياً، وظهور المرض لدى المصاب، وتتسم العدوى الفيروسية بأنها صعبة العلاج لأن الفيروسات تعيش داخل خلايا جسم المصاب، فهي «محميةٌ» من الأدوية التي تنتقل عادةً خلال مجرى الدم، فلا تنفع المضادات الحيوية شائعة الاستعمال في مواجهة الالتهابات الفيروسية، لكن هناك أدوية جديدة مضادة للفيروسات تستطيع القضاء عليها وإضعافها.

منهجية مُوَحَّدة في عرض المعلومات حول كل مرض

الملامح الإكلينيكية الرئيسية للمرض، وتشمل الأعراض والعلامات والتشخيص التفريقي الذي يفرِّق هذا المرض عن غيره من الأمراض التي قد تشابهه في الصورة الإكلينيكية، وهذه الملامح هي:

- الاختبارات التشخيصية الملائمة المستخدمة في الوقت الحاضر على نطاق واسع في المختبرات التشخيصية لكشف المرض أو تأكيد العامل المرض.
- المضاعفات المُحْتَمَلة، وهي ما يمكن أن يصيب المريض من أضرار قد تبقى بعد زوال أعراض المرض.



الشكل (1): أشكال الفيروسات

- اسم الفيروس المسبب للمرض مع تصنيفه والإشارة إلى أهم خصائصه.
- معلومات إحصائية عن معدلات الحدوث وأماكن انتشار المرض في العالم، وعن المجموعات السكانية التي قد تكون أكثر عرضة للإصابة به، وقد نقدم معلومات حول بعض الأوبئة القديمة والحديثة.
- مصدر الفيروس سواءً كان إنساناً أو حيواناً أو أحد المفصليات أو النباتات أو التربة أو مادة ما أو مجموعة من هذه العناصر.
- طرق الانتقال والآليات التي ينتشر بواسطتها الفيروس بين البشر، مثل الانتقال المباشر بالهواء أو بالماء أو بالدم، وبالغذاء أو عن طريق الممارسة الجنسية أو عبر الأغشية الجنينية من الأم لطفلها.
- فترة الحضانة، وهي الفترة المقاسة بالساعات أو الأيام أو الأسابيع بين التعرض البدئي للفيروس وبين أول ظهور لأعراض العدوى.

- فترة دور السراية، وهي الفترة المقدرة بالأيام أو الأسابيع أو الأشهر التي يمكن للفيروس أن ينتشر بشكل مباشر، أو غير مباشر من شخص مصاب بالعدوى لآخر سليم، أو من الحيوان المصاب بالعدوى لإنسان سليم.

- استعداد الإنسان لاكتساب العدوى أو مقاومته لها والمجموعات البشرية أو الحيوانية المعرضة لاختطار اكتساب العدوى أو مقاومتها، والمناعة التي تتلو العدوى.

- طرق المكافحة والوقاية وهي إجراءات تتخذ على مستوى المريض ومخالطيه والبيئة التي تحيط به مباشرة، وكذلك توصف ضمنها الإجراءات المصممة للحد من انتشار المرض من الأشخاص المصابين، مثل عزل المرضى، وتقديم المعالجة النوعية والحديثة لإنقاص فترة السراية ولإنقاص فرص الإصابة بالمرض، وعدد الوفيات، والتدابير التي يمكن اتخاذها لمنع انتقال الفيروس من الشخص المصاب إلى الشخص السليم.

- المعالجات الإكلينيكية الحديثة والتدابير الوبائية، وهي الإجراءات ذات الصفة الإسعافية العاجلة، المصممة للحد من انتشار المرض الساري الذي يكون قد وقع على نطاق واسع.

- وجوب الإبلاغ عن المرض عند احتمال حدوث كوارث وبائية أو إثارة قلق دولي، مع التطرق إلى التدابير الدولية المتخذة مثل تزويد السلطات بخدمات المشورة، وجمع وتحليل المعلومات وتقديم المساعدة في وضع المعايير والمواد المرجعية وتداول المعلومات والتدريب، والبحوث التعاونية بين المنظمات ونشر المعلومات المتعلقة بمعدلات حدوث مرض ما.

- التحولات في بنية الفيروس والطفرات، ظهور فيروسات جديدة، وما تؤدي إليه من تغيرات في القدرة على الانتقال واختراق الدفاعات المناعية لدى الإنسان، ولاسيما إذا كان لها ميل للانتشار الوبائي، أو كانت تقاوم اللقاحات والأدوية التي تتوافر من قبل.

- توافر اللقاحات ومدى استجابة أو مقاومة الفيروس لها، ولاسيما في الفيروسات التي تميل للتغير والتحول بوتيرة سريعة.

تصنيف الفيروسات

لقد تقدم العلم تقدماً سريعاً في التعّرف على الفيروسات، فصنفها تصنيفات متعددة المحاور، اعتماداً على خصائصها المشتركة، وتكون هذه التصنيفات :

- بحسب الأنواع والأجناس التي تنتمي إليها.
- بحسب الأحجام، فهناك فيروسات كبيرة الحجم (نسبياً)، بحيث يسهل رؤيتها بالمجهر الضوئي القوي، ومنها فيروسات لا ترى إلا بالمجهر الإلكتروني، وهي غالبية الفيروسات.
- بحسب إحداثها للمرض، بل وحتى فائدتها في مكافحة المرض أو في تحضير اللقاحات والأمصال.
- بحسب ميلها للانتشار السريع وإحداث الأوبئة والجائحات.
- بحسب الكائنات الحية التي تصيبها، أو ما يطلق عليه العائل، فمنها ما تقتصر على إصابة الحيوانات، ولا تنتقل إلى البشر، ومنها ما تقتصر إصابته على البشر ولا تنتقل إلى الحيوانات، ومنها ما تصيب الحيوانات ثم تنتقل إلى الإنسان.
- بحسب العضو الذي تستهدفه، منها العوامل التي تسبب أمراض الجهاز الهضمي، وأخرى تسبب أمراض الجهاز التنفسي، أو الجلد أو العين ..إلخ.
- بحسب طرق الانتقال، فمنها ما ينتقل بالتماس المباشر، ومنها ما ينتقل بالهواء، ومنها ما ينتقل بالماء، ومنها ما ينتقل بالغذاء، ومنها ما ينتقل بالدم أو بسوائل الجسم، ومنها ما ينتقل بالاتصال الجنسي، ومنها ما ينتقل عبر الأغشية الجنينية من الأم إلى طفلها.
- بحسب نوع الحمض النووي ومحتوى المادة النووية في الفيروس، وهل هي دنا أم رنا، وهل الحمض النووي وحيد الطاق أم ثنائي الطاق؟

شيء من التاريخ

وقد سارت البشرية خطوات كثيرة في مسار علاقتها مع الفيروسات، وإذا أردنا أن نتلمس أبرز معالم تلك المسيرة فسنجد أن :

- أول سجلّ يوثق الإصابة بعدوى فيروسية جاء في لوحة فرعونية تعود إلى عام 3700 قبل الميلاد تقريباً، وفيها صورة الكاهن مصاب بشلل الأطفال.

- في عام 1520 قضى وباء الجدري على أكثر من ثلاثة في أمريكا الجنوبية، وتسبب في انهيار إمبراطوريتهم العريقة خلال سنتين.
- في عام 1796 تم تحضير أول لقاح ضد الجدري (ولم يكن معروفاً أن سبب الإصابة بالجدري فيروسي، بل لم تكن الفيروسات قد عرفت آنذاك) من بثرات جُدَري البقر.
- في عام 1883 اكتشف أدولف ماير "Adolf Meyer" وهو عالم ألماني كان يبحث عن أسباب مرض فسيفساء التبغ الذي يجعل نبات التبغ قزماً ويلوِّن أوراقه ببقع من الألوان التي تشبه الفسيفساء، واستطاع نقل المرض من نبتة إلى أخرى بسهولة، ولكنه لم يتمكن من مشاهدة أية جراثيم، فافترض آنذاك وجود كائنات أصغر من الجراثيم تسبب العدوى.
- في عام 1897 صاغ العالِم مارتينوس بايرينك "Martinus Beijerinck" كلمة فيروس من اللاتينية وهي بمعنى سُمّ.
- في عام 1906 اكتشف إيموري إيليس "Emory Ellis" دورة حياة الفيروسات واستكمل الاكتشاف ماكس ديلبروك " Max Delbrück" (1906-1981).
- في عام 1953 تمكن وندل ستانلي "Wendell Stanley"، وهو عالم أمريكي من تحويل الكائن الذي يسبب عدوى نبات التبغ بمرض الفسيفساء إلى بلورات. وكان قد استحق جائزة نوبل عام 1946، وقد طرح ذلك سؤالاً جدلياً حول ما إذا كانت الفيروسات كائنات حية أم جمادات. وأنها قد تجمع النقيضين في تبلورها وفي تأثرها وموتها.
- في عام 1952 اكتشف العلماء الفيروسات الآكلة للجراثيم (العاثيات).
- في عام 1955 تمكن العلماء من التحقُّق من أن الفيروسات تتكون من بنية نووية هي الحمض النووي (إما الدنا، أو الرنا) يحيط به بروتين على شكل القفص.
- في عام 1957 اكتشف العلماء "مادة الإنترفيرون"، وهي أول العوامل المضادة للفيروسات اكتشافاً وأوسعها نطاقاً في المعالجة.
- في عام 1966 اكتشف فرانسيس بيتون روس "Peyton Rous" العلاقة بين الفيروسات وبعض الأورام.

- توالت الاكتشافات بسرعة بعد ذلك، وكان من أبرزها، اكتشاف فيروس الحمى الصفراء واللقاح المضاد له، بالإضافة إلى اكتشاف فيروس شلل الأطفال (سنجابية النخاع) واللقاحات المضادة له عن طريق الحقن وعن طريق الفم. لايزال العالم يتابع جهود استئصال شلل الأطفال، ويرقب باهتمام بالغ البلدين اللذين لا يزالان يعانيان المرض، وهما أفغانستان وباكستان، اكتشاف فيروسات التهابات الكبد واللقاحات المضادة، اكتشاف فيروس الإيدز.
- في عام 1980، أعلنت منظمة الصحة العالمية استئصال الجُدَري من العالم.
- في عام 1983 تم الكشف عن متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز).
- حدثت خلال القرون الثلاثة السابقة 10 جائحات أنفلونزا عالمية، منها على الأقل 3 جائحات في القرن العشرين وحده، بينها ما عرف باسم الأنفلونزا الأسبانية 1918-1919. وهي أشد جائحة حدثت في تاريخ البشرية، ويعتقد أن تلك الجائحة قد سببت وفاة ما بين 20 - 50 مليون في أنحاء العالم.

دورة حياة الفيروسات

تمر الفيروسات بخمس مراحل في دورة حياتها التي تتضمن:

- الارتباط بالخلية المستهدفة.
- اختراق غلاف الخلية المستهدفة.
- التضاعف داخل تلك الخلايا.
- تجميع المكونات الجينية لتشكيل فيروس متكامل بداخل الخلية المستهدفة.
- انطلاق الفيروسات خارج الخلية لإصابة العديد من الخلايا الأخرى.

أهم المفاهيم والمعاني التقنية والمصطلحات التي تتعلق بالفيروسات وبالأمراض التي تسببها

الحامِل، هو شخص أو حيوان يحمل في أنسجته الفيروس دون أن تظهر عليه الأعراض أو العلامات الإكلينيكية للمرض الذي يسببه، ويصبح مصدراً للعدوى، وقد لا تظهر عليه أعراض أو علامات المرض فيسمى حامل العدوى الصحيح،

أو الحامل عديم الأعراض، وفي فترة الحضانة يعد المصاب بالعدوى الفيروسية حاملاً للفيروس، ويدعى في هذه الحالة بالحامل الحاضن، وكذلك في فترة النقاهة وما بعدها فيدعى بالحامل الناقل. وتختلف المدة التي تستمر فيها حالة الحمل بين فيروس وآخر، فقد تكون قصيرة وقد تكون طويلة، وقد تكون حالة الحمل مؤقتة أو عابرة أو مزمنة أودائمة.

المرض الفيروسي المُعْدِي أو الساري، هو المرض الناجم عن انتقال فيروس من شخص أو حيوان مصاب بالعدوى، إما مباشرة أو بعد مروره عبر مضيف متوسط أو عبر ناقل مثل الحشرات من المفصليات.

دور السراية، هو الزمن الذي يوجد أثناءه الفيروس في دم أو في نسج المصاب بالعدوى وبأعداد تكفي لإحداث العدوى، إذ يستمر فيه انتقال الفيروس بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من شخص مصاب إلى آخر أو من حيوان إلى إنسان أو من مصاب بالعدوى إلى الحيوان، أو إلى الحشرات من المفصليات كما في الأمراض المنقولة بالمفصليات كالملاريا والحمى الصفراء. وهناك بعض الأمراض الفيروسية تكون أكثر سراية أثناء فترة حضانتها من فترة فعاليتها الظاهرة إكلينيكياً كالتهاب الكبد A والحصبة.

المخالط، هو شخص أو حيوان اتصل بمصاب (شخص أو حيوان)، أو ببيئته الملوثة اتصالاً يحتمل معه اكتساب العدوى.

التَّلَوُّث، وجود الفيروسات في موضع ما من سطح الجسم أو الملابس أو المفارش أو الدمى، أو الأدوات الجراحية أو الضمادات أو أية أداة أو مادة أخرى حية أو غير حية بما في ذلك الماء والطعام.

التَّطْهير، هو قتل أو إزالة الفيروسات الموجودة خارج الجسم، وذلك بالتعريض المباشر لعوامل كيميائية أو فيزيائية.

إزالة الحشرات، هي إبادة أو طرد الحشرات التي يمكن أن توجد على جسم المصاب أو ملابسه أو بيئته المباشرة، أو على الحيوانات الأليفة.

المرض المُتَوَطِّن، هو المرض الذي تستمر إصاباته في هذه المنطقة حتى يصبح وجوده معتاداً وثابتاً.

الوباء، هو حدوث حالات متزايدة من مرض ما في مجتمع أو إقليم بزيادة واضحة عن المتوقع عادة.

الجائحات، هي حدوث حالات من المرض تعمّ الأفراد والمجتمعات من جميع الفئات والمناطق الجغرافية.

المُضيف، هو شخص أو حيوان أو أو طير أو حشرة من المفصليات يعيش في خلاياه الفيروس ويتطور فيها.

الفرد المنيع، هو شخص أو حيوان لديه أضداد واقية نوعية أو مناعة خلوية أو كلاهما نتيجة عدوى أو تمنيع سابقين ليستجيب بدرجة كافية للوقاية من عدوى أو مرض إكلينيكي أو كليهما، عقب التعرض لفيروس.

المناعة، هي مقاومة مرتبطة عادة بوجود أضداد أو خلايا تقاوم العدوى. وهناك مناعة فاعلة تكون قصيرة الأمد لا تدوم لأكثر من أيام أو شهور فقط، وتحدث نتيجة انتقال الأضداد عبر المشيمة من الأم إلى الطفل، أو نتيجة حقن أضداد واقية نوعية من مصل حيوان ممنع أو أشخاص بدور النقاهة، أو لديهم مناعة أو بإعطاء مصل الجلوبولين المناعي البشري. وهناك مناعة فاعلة وتكون مديدة أو طويلة الأمد، تستمر سنوات، وتكتسب تلو عدوى أو تلو التطعيم باللقاح المستمد من الفيروس المقتول أو المعدل أو بعض أجزائه أو منتجاته.

اللوائح الصحية الدولية لعام (2005)، هي صك قانوني دولي ملزم لجميع بلدان العالم للعمل يهدف إلى مساعدة المجتمع الدولي على توقي ومواجهة المخاطر الصحية العمومية القادرة على الانتشار عبر الحدود، وتهديد الناس في شتى أرجاء العالم. وقد دخلت حيّز النفاذ في 15 حزيران "يونيو" 2007، وهي تقتضي من البلدان تعزيز قدراتها في مجال ترصد الأخطار الصحية العمومية ومواجهتها من أجل رصد الأحداث، والأخطار التي تحدق بالصحة العمومية والإبلاغ عنها والاستجابة لها ومواجهتها.

العدوى المُسْتَتِرة، هي عدوى لا تترافق بأي أعراض أو علامات إكلينيكية يمكن أن تشير إليها، ولا يمكن كشفها بإجراء اختبارات نوعية على الدم.

فترة الحضانة، هي الفترة الزمنية بين دخول الفيروس لجسم الحائل وبين ظهور أول علامة أو عرض للمرض الذي يسببه.

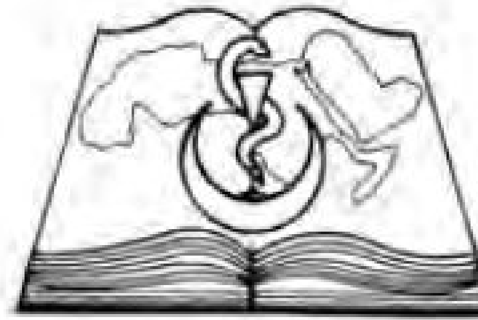
العَدْوى بالفيروس، هي دخول الفيروس إلى جسم إنسان أو حيوان وتطوره فيه أو تكاثره.

العَزْلُ، هو فصل الأشخاص المصابين أو الحيوانات المصابة بعدوى فيروسية طول دور السراية عن الآخرين في أماكن وظروف تمنع أو تحد من الانتقال المباشر، أو غير المباشر للفيروس من المصابين بالعدوى إلى ذوي الاستعداد للعدوى، أو إلى من قد ينشرون العامل إلى آخرين .

الحَجْر الصحي، هو تقييد أنشطة الأشخاص الأصحاء أو الحيوانات السليمة الذين تعرضوا لحالة من مرض فيروسي أثناء دور سرايته.

المستودع، هو أي شخص أو حيوان أو مفصلي أو نبات أو تربة أو مادة (أو توليفة أو مشاركة من هذه الأشياء) تحتوي على الفيروس لينتقل إلى مضيف مستعد .

المرض حيواني المصدر، هو عدوى من الحيوانات إلى الإنسان .




المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل الثاني

ماهية الفيروسات

يندر أن ينجو أي إنسان في أي عام من عدوى فيروسية، بل إنها قد تتكرر لديه كل عام مرات متعددة، إما على شكل رشح أو زكام أو أنفلونزا أو هربس أو التهاب معوي، إلى جانب إصابة بعض الناس بأمراض خطيرة تسببها الفيروسات، لعل أشهرها التهابات الكبد الفيروسية والإيدز والأشكال المستجدة من الأنفلونزا. ولا عجب أن تحتل الآثار الاقتصادية والاجتماعية للعدوى بالفيروس الدرجات العليا من اهتمامات أصحاب القرار في المجال الصحي وفي المجتمعات كافة، إذ أن ما تسببه من غياب العمال عن عملهم وتعطل وسائل الإنتاج يكلف الدول والمجتمعات مبالغ طائلة.



الشكل (2): التركيب التشريحي للفيروس

وقد استند اكتشاف الفيروسات في البدء على ما تتسبب في حدوثه من الأمراض، بل إن التفكير بها وافتراض وجودها قد سبق اكتشاف الجراثيم بعقود من السنوات، حتى أن اللقاح المضاد للجدري قد سبق تشخيص الفيروس المسبب له، وتمييزه عن جدري البقر، حيث قام الطبيب إدوارد جينر"Edward Jenner" بتحضير اللقاح من مفرزات حويصلات جدري البقر التي ظهرت على ضرع البقر المصاب. وكان التمييز الرئيسي بين الفيروسات وبين الجراثيم أن الفيروسات تستطيع اجتياز المُرَشِّحات التي لا تستطيع الجراثيم اجتيازها، ومن هنا كان اسمها لفترة طويلة باللغة العربية «حُمَات راشحة».

ولعل أفضل تعريف للفيروسات أنها كائنات بالغة الدقة والصغر، قد لا يزيد قطر بعضها على 20 نانو متر، وهي بذلك لا تزيد عن حجم الريبوزومات داخل الخلية، وقد لا يستطيع أقوى المجاهر الضوئية إظهار الفيروسات كبيرة الحجم نسبياً، وقد يقتصر المجموع الجيني في الفيروسات الصغيرة على 2-4 جينات فقط، ولكنه قد يصل في الكبيرة نسبياً منها إلى المئات من الجينات.

التآثر بين الفيروسات والإنسان

تسبب الفيروسات العدوى والأمراض للإنسان، ولا يمكنها العيش أو التكاثر بدون أن تكون داخل الخلية، إذ هي مجبرة على استخدام الموارد الموجودة في الخلية التي تدخل إليها لتسخِّر قدراتها لإنتاج المكونات الفيروسية الأساسية، وينتهي الأمر بتكاثر الفيروس بموت الخلية التي كان يعيش في داخلها لسيطرة الفيروس عليها بإنتاج مكونات الفيروس داخلها، وعدم قيامها بوظائفها الاستقلابية الأساسية الخاصة بها، فتنطلق الفيروسات الجديدة لتدخل خلايا أخرى وتعيد سلسلة الأحداث ذاتها.

وقد تتدخل الآليات المناعية لدى المصاب بالعدوى الفيروسية لتعجل بموت الخلايا المنعدية بالفيروس المستضيفة للفيروسات، ولتنتج الأضداد، ولتخصص سلالات من خلايا مناعية تتذكر سمات الفيروس وتسارع للتصدي له عند دخوله ثانية إلى الجسم (خلايا ذاكرة)، وقد يتغير مسار عمل الخلية فتنحرف في مسار تكاثرها وارتباطاتها مع الخلايا المجاورة لها لتصبح ورمية (تنقسم انقسامات عشوائية ولا تستجيب لتنبيهات الخلايا الأخرى حولها وتميل للانتقال بعيداً عن موقعها المعتاد).

المكونات الأساسية للفيروسات، وتشمل البنيه التشريحية للفيروسات الأجزاء التالية :

- جزء مركزي يسمى الفيريون، ويتألف الفيريون من كتلة مركزية من الحمض النووي، قد تكون من نمط الحمض النووي منزوع الأكسجين (دنا)، فيسمى الفيروس بالفيروس الدنوي، وإما من نمط الحمض النووي الريبي (الرنا)، فيسمى الفيروس بالفيروس الرنوي. وقد يكون الدنا أو الرنا مكوناً من طاقين اثنين فتسمى فيروسات ثنائية الطاق من الدنا، مثل الفيروسات الغدانية والفيروسات الهربسية والفيروسات الجدرية، أو فيروسات ثنائية الطاق من الرنا مثل الفيروسات العَجَلية (روتا)، أو من طاق واحد مثل الفيروسات البيكورناوية والربدية.
- غطاء بروتيني يحيط بالفيريون، ويطلق عليه اسم القفيصية.
- غلاف يتكون من مركبات دهنية يستمد الفيروس معظمها من غلاف الخلية التي تستضيفه.
- أشواك أو مهاميز من مادة جليكوبروتينية (بروتين سكري).

مع ظهور المجهر الإلكتروني اتسع نطاق المعارف التي تتعلق ببنية الفيروسات، فتبين أن بعض الفيروسات كروية مثل فيروس الإيدز، وبعضها خيطي حلزوني مثل فيروس الإيبولا، وبعضها أسطواني مثل فيروس فسيفساء التبغ، وبعضها متعدد الأوجه مثل فيروسات الورم الغدي الحليمي، وبعضها معقد الشكل مثل العاثيات (الفيروسات حالّة للجراثيم)... ولبعض الفيروسات غلاف يقيها من البيئة المحيطة بها، ولبعضها الآخر أشواك أو مهاميز تفيدها في الارتباط بالخلايا.

التركيب الجيني للفيروسات وآلية تكاثرها

يحتاج الفيروس لخلية تستضيفه لكي يعيش ويتكاثر، فهو طفيلي مجبر، لا يمكنه أن يعيش حراً طليقاً، ولكي يستمر الفيروس في العيش ويتمكن من التكاثر، فإنه يلتحم مع غشاء الخلية المستهدفة، فتزول البروتينات في الغلاف البروتيني (القفيصة) وتتحرر المادة الجينية من الفيروس لتدخل إلى داخل الخلية المستهدفة، ثم تتضاعف المادة الجينية داخل الخلية إما باستخدام إنزيمات تنسخ ما فيه من حمض نووي، ولا سيما إذا كان الفيروس من النوع الدنوي (الدنا)، أما إذا كان الفيروس من النوع الرنوي (الرنا)، فيصبح من الضروري نسخه إلى دنا بواسطة إنزيمات المنتسخة

العكسية، ثم يتم نسخ الرنا الفيروسي الجديد من الدنا، وهذا ما يتم في حالة فيروس العوز المناعي البشري أو الإيدز، وإما يتضاعف عن طريق نسخ الرنا الفيروسي مباشرة إلى رنا مرسال ثم إلى الرنا الفيروسي الإضافي، وتكتمل العملية بتحرر الدنا أو الرنا الفيروسي عبر غشاء الخلية ليستمد منه الغطاء البروتيني وينفصل عن الخلية التي يغلب أن تكون قد أصابها دمار كامل.

الفيروسات المستجدة

بدأت فيروسات لم تكن معروفة من قبل بالظهور في نهاية القرن العشرين، فعرف الإنسان للمرة الأولى فيروس الإيبولا عام 1976، وفيروس العوز المناعي البشري المكتسب (الإيدز) عام 1983، وفيروسات هانتا عام 1993، وفيروس نيباه عام 1999، والأشكال المختلفة من فيروسات الأنفلونزا المستجدة في مطلع الألفية الثالثة.

ولعل سبب ظهور تلك الأمراض الفيروسية المستجدة يعود إلى الطفرات المتكررة في جينات الفيروسات مثل ما يحدث في فيروسات الأنفلونزا، وانتقال بعض الفيروسات من أحد الأنواع الحيوانية إلى الإنسان مثل فيروس هانتا الذي انتقل من الفئران، وفيروس الإيدز الذي انتقل من القرود، وفيروس أنفلونزا الطيور وأنفلونزا كورونا الشرق الأوسط من الجمال، وكذلك انتشار الفيروسات من مجموعة سكانية صغيرة ومعزولة إلى مجتمعات بشرية مفتوحة وواسعة النطاق.

دور الفيروسات في ظهور الأورام

ارتبط اسم بعض الأورام الحميدة والخبيثة منها ببعض الفيروسات، فأصبح من الشائع الإشارة إلى وجود فيروسات تؤهب الإصابة بالأورام، فلوحظ زيادة معدلات الأورام الكبدية لدى المصابين بالتهاب الكبد الفيروسي، كما ارتبط سرطان عنق الرحم بفيروسات الورم الحليمي البشري، وارتبطت فيروسات العوز المناعي البشري من النمط الأول بابيضاض الدم (اللوكيميا) لدى البالغين. وقد نجح العلماء في استنباط لقاحات تقلل من معدلات حدوث تلك الأورام، ومن أشهرها اللقاح الذي يستهدف الورم الحليمي في عنق الرحم الذي دخل ضمن قائمة اللقاحات الروتينية للفتيات. وكان من المقبول أن تلك الأورام كانت نتيجة اندراج المادة النووية للفيروس ضمن المادة النووية للخلية التي غزاها.

كائنات أصغر من الفيروسات وتسبب الأمراض

اكتشف العلماء ما يشبه الفيروسات القزمة، أطلقوا على طائفة منها اسم الفيرويدات أو أشباه الفيروسات، وعلى طائفة أخرى البريونات. والفيرويدات هي جزيئات صغيرة الحجم من الرنا حلقي الشكل والعاري عن البروتينات الذي لا يتجاوز طوله بضع مئات من النوكليوتيدات، وهي تسبب العدوى لدى النباتات، وتسيطر على خلايا النباتات التي تستضيفها لتتكاثر، فيؤدي ذلك إلى اضطراب نمو النبات، وذلك ما حدث بالفعل في الفلبين حيث تسببت الفيرويدات في إبادة عشرة ملايين نخلة.

والبريونات هي بروتينات تسبب مرض الاعتلال الدماغي الإسفنجي لدى البقر بسبب إصابة الخلايا الدماغية، مما يؤدي لضمورها وتنكسُّها، كما تسبب البريونات لدى البشر مرض كروتزفيلد-ياكوب. ويبدو أن البريونات تحذو حذو الفيروسات والفيرويدات في تسخير قدرات الخلية المتغدية بها لنسخ المزيد من الجزيئات منها.

هل للفيروسات من فوائد؟

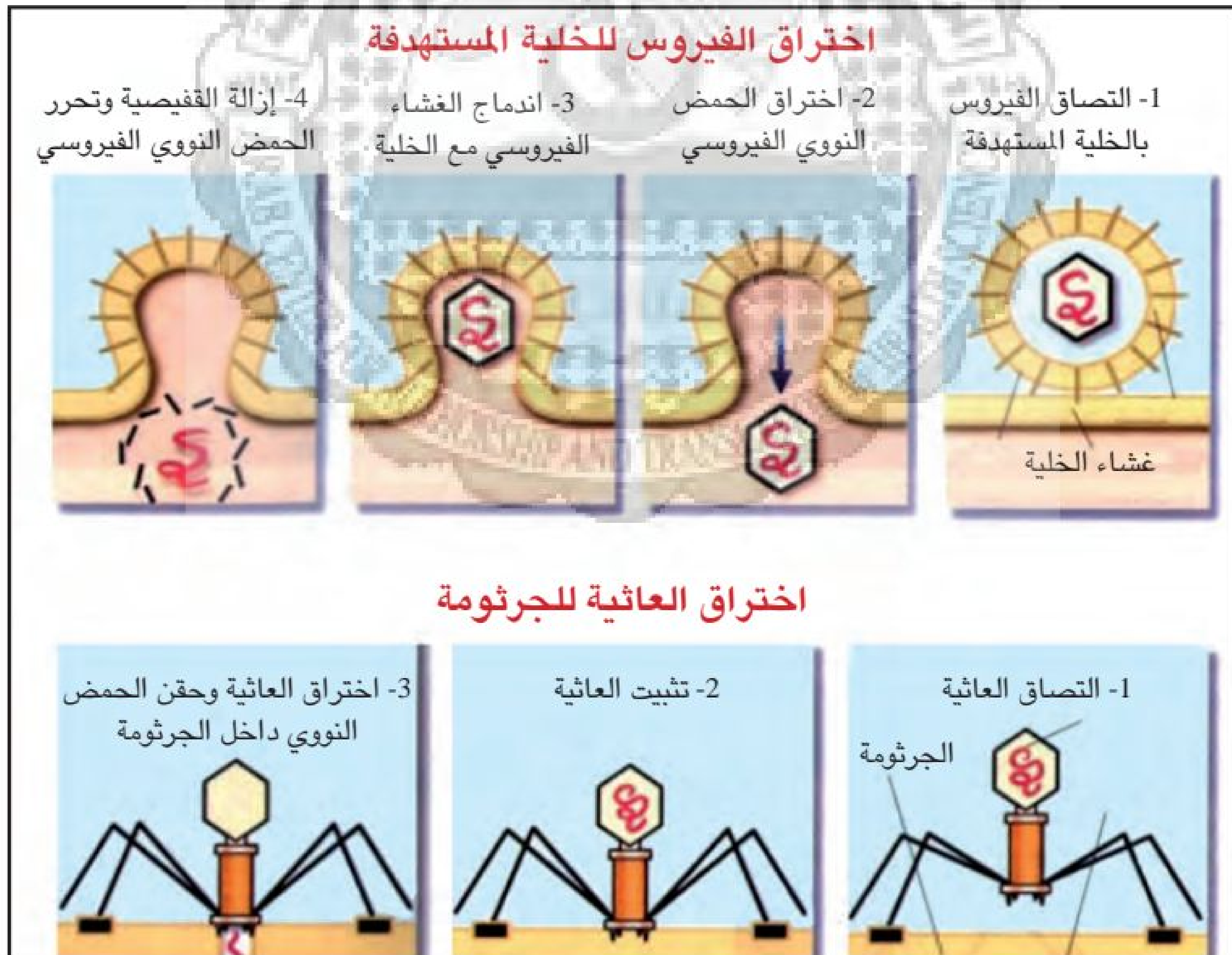
تزايد في الفترة الأخيرة الاعتماد على الفيروسات الكاملة أو على أجزاء منها في نقل الجينات والهندسة الوراثية لتشخيص ومعالجة بعض الاضطرابات وراثية المنشأ ومكافحة الحشرات الضارة. كما أدى اكتشاف العاثيات (الفيروسات الحالّة للجراثيم) إلى فتح مجالات جديدة في المعالجات والصناعات البيولوجية. ويحفل المستقبل بالكثير من الوعود والآمال بالاستفادة من الفيروسات في الكثير من تلك المجالات.

الفيروسات الحالّة للجراثيم (العاثيات)

هناك أنواع من الفيروسات المفيدة التي تتغذى على الجراثيم، ولديها القدرة على قتلها والقضاء على المرض في وقت قصير، وليس لها آثار جانبية على الإنسان إلى جانب رخص ثمنها وفاعليتها مقارنة بالمضادات الحيوية، مما تعد ثورة علمية فى علاج الأمراض خلال السنوات القادمة. والأبحاث عن العاثيات ليست جديدة فقد بدأت عام 1915، ولكنها قد توقفت بعد اكتشاف المضادات الحيوية "البنسلين"، ولكن بعد ضعف تأثير المضادات الحيوية عادت الأهمية لأبحاث العاثيات كبديل قوي للمضادات الحيوية.

العاثيات (Bacteriophage) هي ڤيروسات تتطفل على بعض الجراثيم وتتضاعف بداخلها مؤدية في كثير من الأحيان إلى انحلال هذه الجراثيم وتخربها. وهي من أكثر الكائنات الحية شيوعاً على سطح الأرض. تتكون العاثية النموذجية من قفيصة بروتينية تحوي المادة الوراثية، وهذه قد تكون من نوع الرنا أو الدنا مفرد الطاق أو ذي طاقين، طوله بين 5000 و500000 نوكليوتيد، يتوضع بشكل خطي أو حلقي. يتراوح حجم العاثيات عادةً بين 20 و200 نانومتر.

تنتمي العاثيات إلى عالم الڤيروسات، لذا تخضع بنيتها العامة للقواعد التي تخضع لها بنية الڤيروسات، إذ تتكون العاثية من جزأين رئيسيين هما المحفظة البروتينية والحمض النووي الذي يوجد بداخل المحفظة ويكون إما من صنف الدنا أو الرنا. وتعد العاثية التي تصيب الجراثيم المعوية (الإشريكيات القولونية) من أكثر العاثيات دراسة ومعرفة، إذ تظهر هذه العاثية عند دراستها بالمجهر الإلكتروني مكونة



الشكل (3): آلية اختراق الفيروسات والعاثيات للخلية المستهدفة

من رأس وذيل وقاعدة، ويكون الرأس على شكل متعدد الأضلاع متطاول ذي عشرين وجهاً وطوله نحو 80 نانو متر ويحيط بالحمض النووي، أما ذيل العاثية فيقدر طوله بنحو 100 نانو متر ويتألف من جزء داخلي أسطواني مكون من خيوط دقيقة، ويدعى القناة المحورية وجزء خارجي يحيط بالقناة المحورية وهو غمد قابل للتقلص، وتوجد في النهاية القصوى للذيل لويحة سداسية الأضلاع تسمى اللويحة القاعدية، وتلتصق على اللويحة القاعدية شويكات وألياف ذيلية وهي تمثل الجزء الذي تتثبت به العاثية على الجرثومة.

ويمر مسار إصابة العاثيات للجراثيم بمراحل عدة تبدأ بتثبت العاثية بوساطة الصفيحة القاعدية على مستقبلات نوعية خاصة في الجدار الخلوي الجرثومي. ويمكن لجرثومة واحدة أن تملك عدة مستقبلات لعاثيات مختلفة، ويحصل بعد تثبت العاثية على الجرثومة تقلص في الغمد الخارجي لذيل العاثية يقرب رأس العاثية من صفيحتها القاعدية، مما يؤدي إلى اختراق قناة الذيل المحورية الداخلية للغشاء الهيولي للخلية الجرثومية المستهدفة وحقن الحمض النووي العاثي داخل هذه الخلية، فيدخل الحمض النووي (الدنا) من العاثية إلى الخلية الجرثومية من دون المحفظة البروتينية التي لا تمثل إلا غلافاً واقياً للحمض النووي الذي يحمل المعلومات الوراثية الخاصة بالعاثية.

بعد دخول الحمض النووي للعاثية إلى داخل الجرثومة يبدأ تحول المعلومات الوراثية المرمزة عليه إلى مركبات بنيوية ووظيفية تابعة للعاثية، وذلك بالاعتماد على الوظائف الاستقلابية للخلية الجرثومية، إذ يتم أولاً اصطناع نسخ عدة للحمض النووي، ثم يتم إنتاج البروتينات الخاصة بالعاثية التي يتكون منها رأس العاثية وذيلها، يلي ذلك تركيب هذه الأجزاء معاً مما يؤدي إلى ظهور أعداد كبيرة من العاثيات المماثلة للعاثية الأصلية، ثم تنحل الجرثومة وتخرج العاثيات (الأبناء) إلى الوسط المحيط، وتستغرق الدورة التضاعفية للعاثية بين 15 و40 دقيقة بحسب نوع العاثية.

ويظهر انحلال الخلايا الجرثومية وتخربها بفعل العاثيات الخاصة بها واضحاً فيما لو أضيفت كمية صغيرة من العاثيات إلى وسط مغذ سائل يحوي جراثيم الإشريكيات القولونية، وكانت العاثيات المضافة فعالة تجاه هذا النوع من الجراثيم (يقال هنا إن الجرثوم متحسس بها)، فإن الوسط الزرعي الذي يكون في البداية عكراً بسبب وجود الجراثيم سيصبح رائقاً بعد عدة ساعات، وهذه الظاهرة التي ترى بالعين المجردة تدل على انحلال الجراثيم بفعل العاثيات، وتتواصل محاولة استخدام العاثيات في معالجة العدوى الجرثومية. وقد تسبب العاثيات أضراراً في بعض الأحيان كالعاثيات التي تتلف الجراثيم المستخدمة في صناعة الألبان، أو المستخدمة في صناعة المضادات الحيوية.


ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE



الباب الثاني

الفيروسات التي لها أهمية إكلينيكية



الفصل الثالث

الفيروسات الغدانية

تُعد الفيروسات الغدانية (Adenovirus) من أكبر الفيروسات غير المغلفة حجماً، وهي من الفيروسات التي يحتوي مجينها على الدنا ثنائي الطاق، لها أنماط مصلية عديدة، تصيب الكثير من الفقاريات ومنها الإنسان وتسبب العديد من الأمراض، منها التهابات الجهاز التنفسي العلوي والتهاب الملتحمة، وسوف نتحدث عن أهم النقاط لكلا المرضين.

التهاب الملتحمة بالفيروسات الغدانية

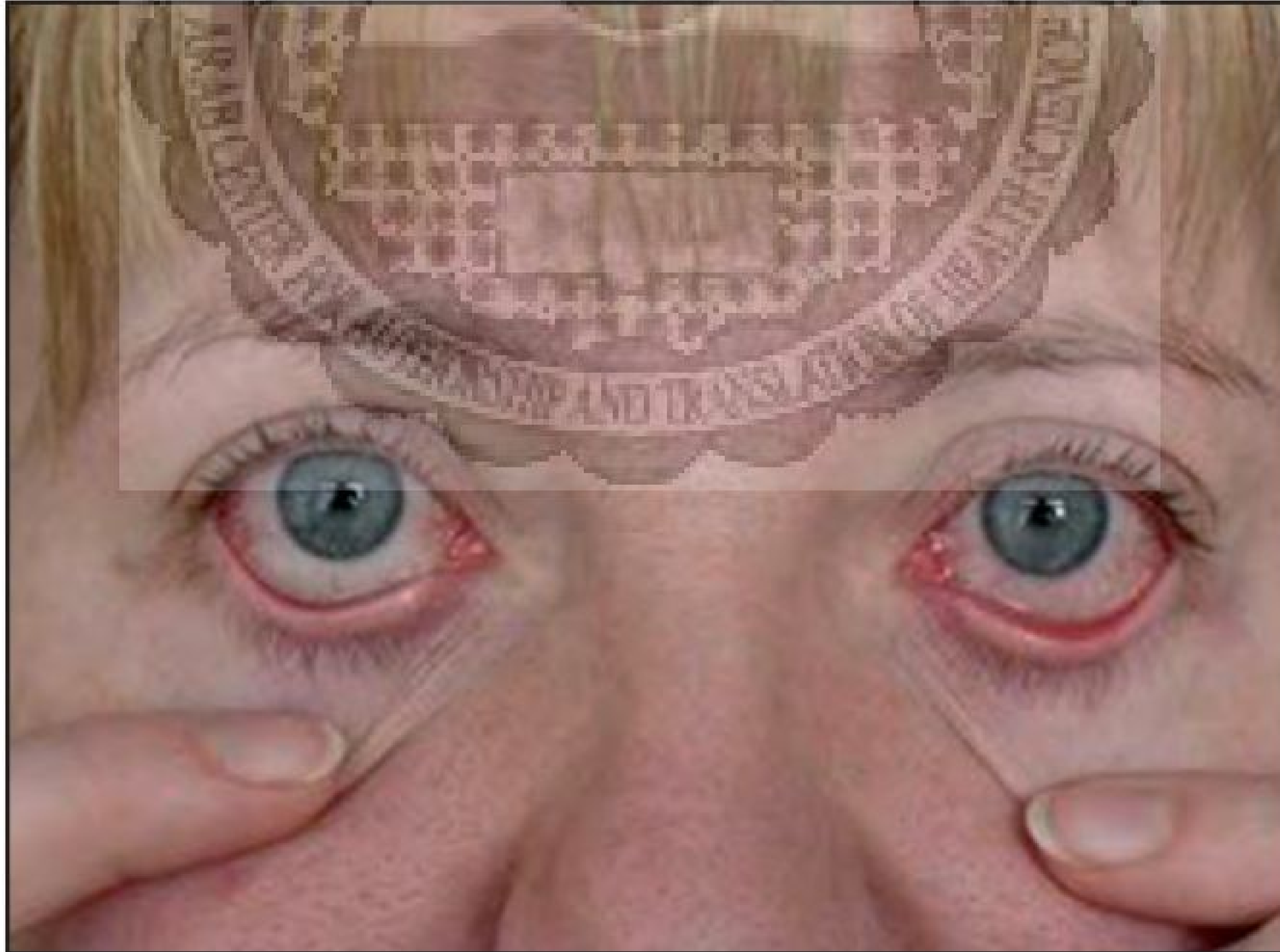
يحدث الالتهاب في عين واحدة أو في العينين يترافق مع تورم أو وذمة في الجفنين والأنسجة المحيطة بالعين، ويكون البدء فجائياً بألم في العينين وتحسس شديد من الضوء (رهاب الضوء) وتغيم في الرؤية، وأحياناً حمى خفيفة وصداع وتعب وضخامة مؤلمة بالجس في العقد اللمفية أمام الأذن. وبعد 7 أيام تقريباً من البدء قد يحدث التهاب بالقرنية في حوالي نصف الحالات، فتظهر فيها ارتشاحات صغيرة مستديرة تحت الظهارة، وتآكلات نقطية. ويدوم التهاب الملتحمة الحاد حوالي أسبوعين، وقد يترك التهاب القرنية عتامة قد تعوق الرؤية أسابيع قليلة. وفي الحالات الشديدة قد يحدث تندب دائم.

قد يحدث التهاب الملتحمة النزفي الحاد، وتكون بدايته فجأة مع حدوث احمرار وتورم وألم غالباً في العينين، ثم تحدث نزوف صغيرة تحت الملتحمة تترافق مع التهاب السبل التنفسية العلوية مع حمى والتهاب القرنية، وحدوث حالات قليلة من الشلل الشبيه بشلل الأطفال (التهاب المادة السنجابية في النخاع) بعد فترة (تتراوح بين أيام قليلة وشهر واحد) وتترك غالباً بعض الضعف المتبقي.

التشخيص، العامل المسبب للعدوى هو الفيروسات الغدّانية من الأنماط المصلية 8، 19، 37، 5، 19 .ويحدث هذا المرض في جميع أرجاء العالم، والمستودع هو الإنسان، وينتقل المرض بالتماس المباشر مع إفرازات العين لشخص مصاب بالعدوى أو التماس

غير المباشر من خلال أسطح أو أدوات أو محاليل ملوثـة. ويمكن أن تنتقل الفيروسات الغدانية بأحواض السباحة المُكَلْوَرة بصورة غير كافية، ولذا أطلق عليها اسم التهاب الملتحمة بالمسابح، ويمكن أن تنتقل كذلك بالقطيرات التنفسية. وترتبط جائحات التهاب الملتحمة النـزفي الحاد في البلدان النامية بالازدحام الزائد والمستويات المنخفضة لحفظ الصحة الشخصية. وتُعد مدارس الأطفال عاملاً في الانتشار السريع لالتهاب الملتحمة النـزفي الحاد في المجتمع. والانتشار من أفراد العائلة شائع عن طريق العدوى من الأطفال. وتدوم فترة الحضانة 5 ـ 12 يوماً، وتستمر فترة السراية 14 يوماً بعد بدء المرض. ويكتسب المصاب مناعة كاملة بعد العدوى بالفيروسات الغُدَّانية.

ويثبت التشخيص بعزل الفيروس في مزرعة نسيجية، أو مشاهدة الفيروس من خلال التلوين بالأضداد المتألقة أو بالمجهر الإلكتروني المناعي، وبإظهار المستضد الفيروسي باختبار مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (الإليزا)، أو بتثبيط التراص الدموي، أو بكشف الحمض النووي الفيروسي باستخدام مسبار الدنا، أو بارتفاع عيار الأضداد، أو بالتفاعل التسلسلي للبوليميراز.



الشكل (4): التهاب الملتحمة بالفيروسة الغدانية

طرق المكافحة، تعتمد على تثقيف الناس حول الالتزام بالنظافة الشخصية، وتجنب الاشتراك بالمناشف وبالأدوات الشخصية، واجتناب المصافحة، وملامسة اليد للعين المصابة.

المعالجة، علاج موضعي من قبل طبيب عيون مؤهل.

الالتهاب التَّنَفُّسي الحُمَّوِيُّ الحادُّ بالفيروسات الغدانية

تكون أعراضه الحُمّى والصداع والتعب وفقدان الشهية وبعض الاضطرابات الهضمية والتنفسية مثل (التهاب الأنف أو التهاب البلعوم أو التهاب الحنجرة أو التهاب الحنجرة والرغامى، أو التهاب القصبات أو التهاب الرئة)، وقد يحدث التهاب الملتحمة المصاحب للعدوى. وتهدأ الأعراض والعلامات عادة خلال 2 ـ 5 أيام دون مضاعفات، وقد يزيد عليها العدوى الجُرثومية مثل التهاب الجيوب أو التهاب الأذن الوسطى أو التهابات الرئة الجرثومية بشكل نادر.

التشخيص، يعتمد التشخيص النوعي على عزل العامل أو الفيروس المسبب من الإفرازات التنفسية في مزارع خلوية أو عضوية ملائمة، وتمييز المستضد الفيروسي في الخلايا البلعومية الأنفية باختبارات التألق المناعي أو بمقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم، أو المقايسة المناعية الشعاعية، أو دراسات الأضداد في أمصال مزدوجة، أو بالاعتماد على أكثر من واحد من هذه الاختبارات.

العامل المسبب للعدوى، هو الفيروسة الغُدَّانِيَّة ولاسيما الأنماط 1 ، 5 ، 7 ، 14، 21، وترتبط الفيروسات الغدّانية بعدة أشكال من الداء التنفسي، فالأنماط (4 ، 7، 21) مسببات شائعة للداء التنفسي الحاد في المجندين العسكريين غير المنعين،

كما أنه يسبب وفيات كبيرة في صغار الرضع، ويحدث المرض في المناطق معتدلة الحرارة في العالم خلال مواسم الخريف والشتاء والربيع. وفي المناطق المدارية تميل العدوى التنفسية إلى حدوث أكثر في الجو الرطب والأبرد.

فترة الحضانة، تتراوح فترة الحضانة بين 1 ـ 10 أيام.

فترة السراية، تستمر فترة قصيرة قبل المرض الناشط وأثناؤه. ويعرف القليل عن العدوى تحت الإكلينيكية، أو الكامنة. ونادراً ما يستمر إطراح الفيروس، لا سيما في الرضع لعدة أسابيع أو أكثر بعد زوال الأعراض الإكلينيكية.

طرق الانتقال، يحدث بطريق مباشر بالتماس الفموي أو بانتشار القطيرات، وبطريق غير مباشر بالأيدي والمناديل وأدوات الأكل والأدوات الأخرى الملوثة حديثاً بالمفرزات التنفسية لشخص مصاب بالعدوى. وقد تنتقل الفيروسات المطروحة في البراز بالطريق البرازي الفموي. وقد ارتبطت فاشيات من المرض ناجمة عن الفيروسات **الغُدَّانية** من الأنماط 3 و 4 و 7 بأحواض السباحة.



الفصل الرابع

الفيروسات الكوكساكية

الفيروسات الكوكساكية (Coxsackie Virus) هي أفراد من زمرة الفيروسات المعوية ومن العائلة البيكورناوية التي تحتوي على شريط واحد منـ الرنا، وهي عوامل تسبب مجموعة من الأمراض، بالإضافة إلى إحداثها الألم العضلي الوبائي، والتهاب الملتحمة النـزفي الوبائي والتهاب السحايا والتهاب القلب، وأمراض بين الأطفال الولدان، وتوجد بينات توحي بأن لها صلة داخلة في سببيات داء السكري الشبابي البدئي المعتمد على الأنسولين. وفيما يلي نذكر بعض الأمراض التي تسببها الفيروسات الكوكساكية:

التهاب القلب

يمكن لالتهاب القلب أن يصيب إحدى الطبقات الثلاث التي يتألف منها القلب، سواء الطبقة الوسطى أو عضلة القلب، أو الطبقة الخارجية (التأمور: وهو الكيس أو الغشاء الذي يغلف القلب)، أو الطبقة الداخلية (الشغاف: وهو الطبقة الغشائية الرقيقة التي تبطن جوف القلب)، أو تصيب مجموع تلك الطبقات مع بعضها.

التهاب عضلة القلب

وهو يحدث في معظم الحالات، ويكون مرضاً حاداً يزول بدون معالجة، لكنه في حالات قليلة قد يعود المرة تلو المرة يتفاقم ويتحول إلى مرض مزمن يؤدي إلى ارتخاء واتساع عضلة القلب وفشل في عمل القلب كمضخة تدفع الدم إلى سائر الأعضاء.

أعراض التهاب عضلة القلب

قد لا تكون هناك أعراض إكلينيكية لالتهاب عضلة القلب، فلا يتم اكتشافه إلا إذا لوحظت تغيرات مؤقتة في مخطط كهربية القلب. وقد تظهر درجة خفيفة من ارتفاع درجة الحرارة، والتعب، وألم الصدر وضيق التنفس لدى بذل المجهود. وفي حالات قليلة يمكن أن تتشابه أعراض التهاب عضلة القلب مع أعراض احتشاء عضلة القلب،

من حيث اشتراكهما بالشكوى من ألم في الصدر، وتغييرات في مخطط كهربية القلب، وارتفاع مستوى الإنزيمات المميزة لاحتشاء عضلة القلب. وفي حالات نادرة جداً قد تكون أعراض التهاب عضلة القلب شديدة ووخيمة، فتسبب فشلاً في عمل مضخة القلب، واضطراباً في نظم القلب وحدوث الوفاة.

وتصاب عضلة القلب على وجه الخصوص في الولدان، حيث تحدث حمى ونوام، قد يعقبها بسرعة فشل القلب مع شحوب وزراق وضيق النفس وتسرّع القلب وضخامة القلب والكبد. وقد يكون فشل القلب مترقياً ومميتاً، أو قد يحدث الشفاء بعد أسابيع قليلة. وبعض الحالات تتبع مساراً منتكساً عدة شهور، وقد يترك تلفاً متبقياً في عضل القلب.

التهاب التأمور الحاد أو تحت الحاد

قد يحدث التهاب التأمور كمظهر وحيد ومنعزل من التهاب القلب، وقد يتصاحب بمظاهر أخرى ناتجة عن الإصابة بالفيروسات الكوكساكية. وفي البالغين تكون أعراض التهاب التأمور الأكثر شيوعاً هي ألم صدري حاد واضطراب في معدل ونظم دقات القلب وغالباً ضيق النفس. وقد يحاكي احتشاء عضل القلب، ولكنه كثيراً ما يكون مصحوباً بتظاهرات رئوية أو صدرية. وقد يكون مصحوباً بالتهاب غير مكروبي في السحايا (الأغشية التي تحيط بالدماغ أو بالحبل النخاعي)، أو بالتهاب الكبد أو بالتهاب الخصية أو التهاب البنكرياس أو الألم العضلي الوبائي.

التشخيص، ويتم عادة بالدراسات السيرولوجية أو بعزل الفيروس من البراز، إلاَّ أنَّ مثل هذه النتائج ليست قاطعة. ويعتمد التشخيص على الارتفاع الملموس في عيارات الأضداد النوعية. ونادراً ما يتم عزل الفيروس من سائل التأمور، أو من خزعة من عضل القلب للحصول على تشخيص نهائي.

داء اليد والقدم والفم

يصيب هذا المرض الأطفال أكثر من الكبار ويعرف باسم الحمى الثلاثية، لأنه يصيب اليدين والقدمين والفم. وتظهر أعراض المرض بعد مرور يوم أو يومين من العدوى، فيشعر المريض بألم في الحلق وارتفاع درجة الحرارة وضيق وتعب وفقد

الشهية، وبثور متقرحة صغيرة على أخمص القدم واليد والفم، وقد تمتد إلى الأرداف والأعضاء التناسلية، فتسبب الحكة، وتدوم لمدة عشرة أيام قبل أن تزول وتترك ندبات صغيرة.

المعالجة

يُنصح المريض في الحالات الخفيفة بالراحة ولاحاجة للعلاج بالمضادات الحيوية، بل يتم علاج الأعراض فقط، ويحدث الشفاء التام في أكثر من 90 % من المرضى دون أية مضاعفات، أما في حالات حدوث مضاعفات كفشل عضلة القلب، فقد يحتاج المريض إلى علاج يحسِّن من أداء عضلة القلب لشهور أو لمدى الحياة.



الشكل (5): أعراض داء اليد والقدم والفم


ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل الخامس

فيروسات التهاب الكبد

تسبب فيروسات التهاب الكبد الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي، وهو أحد الأمراض المعدية والمسببة للضرر بخلايا الكبد، ويتميز التهاب الكبد الفيروسي بوجود خلايا التهابية داخل أنسجة الكبد، وهناك خمسة أنواع من التهاب الكبد الفيروسي (E، D،C، B، A)، بعض الحالات تتطور الإصابة بها إلى حدوث الفشل الكبدي الحاد، مما يؤدي للغيبوبة الكبدية والوفاة.

التهاب الكبد A

يسببه فيروس التهاب الكبد A الذي ينتشر عندما يتناول شخص لم يسبق له الإصابة، وغير مُلقَّح بالطُعْم ضده أغذية أو مياهاً ملوّثة ببراز شخص مصاب بعدوى المرض. ويحدث في حالات فردية متفرقة وفي شكل أوبئة بأنحاء العالم كافة وتميل إلى التواتر بصفة دورية. ترتبط أسباب الإصابة بالمرض ارتباطاً وثيقاً بالمياه غير المأمونة وقصور خدمات الصرف الصحي للفضلات وتردي قواعد النظافة الشخصية، ويمكن أن يلحق المرض أضراراً اقتصادية واجتماعية فادحة بالمجتمعات المحلية. وقد يستغرق شفاء المصاب منه أسابيع أو أشهر، لكي يعود إلى عمله أو مدرسته أو ممارسة حياته اليومية.

التوزيع الجغرافي

يمكن تصنيف المناطق الجغرافية على أنها مناطق موبوءة بمستويات مرتفعة أو متوسطة أو منخفضة من عدوى التهاب الكبد A تبعاً لمدى انتشار المرض، فالمناطق الموبوءة بمستويات مرتفعة من عدوى المرض يُصاب فيها معظم الأطفال (بنسبة 90%) بالتهاب الكبد A قبل بلوغ سن العاشرة، أما المناطق الموبوءة بمستويات متوسطة من عدوى المرض يفلت الأطفال غالباً من الإصابة بعدوى المرض في مرحلة طفولتهم المبكرة، بينما يصاب المراهقون والبالغون بعدوى مع إمكانية

اندلاع فاشيات كبيرة، المناطق الموبوءة بمستويات منخفضة من عدوى المرض تنخفض معدلات الإصابة بعدوى المرض في البلدان المتقدمة التي تكون فيها الظروف الصحية وخدمات الإصحاح جيدة. وتحدث حالات الإصابة به بين متعاطي المخدرات عن طريق الحقن.

طرق انتقال العدوى

ينتقل أساساً فيروس التهاب الكبد A عن طريق الأغذية والمياه الملوثة بالبراز الذي يحتوي على فيروس المرض عبر مياه المجاري الملوثة أو المياه غير المعالجة جيداً.

الأعراض

تتراوح عادة فترة حضانة التهاب الكبد A بين 14 - 28 يوماً، فترتفع الحرارة ويصاب الشخص بالحمى ويظهر التوعك وفقدان الشهية والإسهال والغثيان وألم في البطن وبول غامق اللون مع الإصابة باليرقان (اصفرار الجلد وبياض العينين) عند 10 % من الأطفال، وعند أكثر من 70 % من البالغين.

عوامل الاختطار، ومن عوامل الاختطار التي تضاعف من فرص الإصابة بالعدوى مايلي :

- تردي خدمات الإصحاح.
- انعدام توفر المياه المأمونة.
- تعاطي المخدرات عن طريق الحقن.
- العيش داخل أسرة أحد أفرادها مصاب بالعدوى.
- ممارسة الجنس مع شخص مصاب بعدوى التهاب الكبد A الوخيم.
- السفر دون تطعيم إلى مناطق موطونة بالمرض بمعدلات عالية.

التشخيص

لا يمكن التمييز إكلينيكياً بين حالات الإصابة بالتهاب الكبد A، وأشكال التهاب الكبد الفيروسي الحاد الأخرى. ويجرى التشخيص المحدد من خلال كشف أضداد الجلوبولين المناعي M والجلوبولين المناعي G الخاصة بفيروس التهاب الكبد A في

الدم. وتشمل الاختبارات الإضافية تفاعل سلسلة البوليميراز بالمُنْتَسِخَة العَكْسِيَّة للكشف عن الحمض النووي الريبي لفيروس التهاب الكبد A، ولكن قد يستدعي هذا الاختبار وجود مرافق مخبرية متخصصة.

المعالجة

لا يوجد علاج محدد لالتهاب الكبد A، وقد يتسم الشفاء من أعراض الإصابة بعدواه بوتيرة بطيئه، ويستغرق عدة أسابيع أو أشهر. ويعتمد العلاج على راحة المريض وتمتعه بتوازن تغذوي مستقر، بوسائل منها التعويض عمّا فقده من سوائل بسبب القيء والإسهال و تناول سعرات عالية من البروتينات وعصير الفواكه الطازجة.

الوقاية

تحسين خدمات الإصحاح والسلامة الغذائية والتحصين باللقاح هي من أكثر السبل فعالية لمكافحة التهاب الكبد A.

ويمكن الحد من انتشار الالتهاب عن طريق ما يلي:

- توفير إمدادات كافية من مياه الشرب المأمونة.
- التخلص بطرق سليمة من مياه الصرف الصحي داخل المجتمعات المحلية.
- اتباع ممارسات النظافة الشخصية من قبيل الانتظام في غسل اليدين بمياه مأمونة ونظيفة.

وتتوفر على الصعيد الدولي عدة لقاحات ضد التهاب الكبد A، وهي متماثلة جميعاً من حيث نجاحها في حماية الناس من الإصابة بالفيروس وآثاره الجانبية. ولا يوجد لقاح مرخّص بإعطائه للأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة، وتوفر جرعة أحادية من اللقاح مستوى حماية يصل إلى 100 % بفضل الأضداد المنتجة ضد الفيروس. وحتى بعد التعرض للفيروس فإن إعطاء جرعة واحدة من اللقاح في غضون أسبوعين من التماس مع الفيروس يؤمن آثاراً وقائية. ومع ذلك يوصى بإعطاء جرعتين اثنتين منه ضماناً لتوفير حماية أطول أجلا تتراوح، مدتها بين حوالي 5 سنوات و8 سنوات بعد التطعيم، ويجرى تطعيم ملايين الأفراد في جميع أنحاء العالم باللقاح من دون أن يسبب أحداثاً سلبية خطيرة. ويمكن إعطاء اللقاح في إطار برامج التحصين المنتظمة التي تستهدف الأطفال، كما يمكن إعطاؤه للمسافرين بمعية لقاحات أخرى.

التهاب الكبد B

هو مرض معد يسببه فيروس التهاب الكبد B، مما يسبب التهاب الكبد الحاد والمزمن، تعد العدوى بالتهاب الكبد B مشكلة صحية عالمية، حيث إنها يمكن أن تهدد حياة المصاب بها، مما تسببه من عدوى مزمنة للكبد، وتعرض المريض لاختطار الوفاة بسبب حدوث تليف الكبد وسرطان الكبد.

التوزيع الجغرافي

تصل معدلات تفشي التهاب الكبد B إلى أعلى مستوياتها في إفريقيا (جنوب الصحراء الكبرى) وشرق آسيا، حيث تتراوح نسبة المصابين بهذا الالتهاب بين 5 و10 % من مجموع السكان البالغين. كما أن هناك معدلات عالية للعدوى المزمنة في منطقة الأمازون والأجزاء الجنوبية من أوروبا الشرقية والوسطى. وفي الشرق الأوسط وشبه القارة الهندية، فإن نسبة المصابين المزمنين تقدر بنحو 2 - 5 % من مجموع السكان. أما نسبة المصابين المزمنين في أوروبا الغربية وشمال أمريكا فتقل عن 1 %.

طرق انتقال العدوى

يمكن أن يظل فيروس التهاب الكبد B على قيد الحياة خارج جسم المريض لمدة 7 أيام على الأقل. وخلال هذه الفترة يظل الفيروس قادراً على التسبب في العدوى إذا ما دخل جسم شخص غير محمي باللقاح. وتصل فترة حضانة الفيروس إلى 75 يوماً في المتوسط، ولكنها يمكن أن تتراوح بين 30 إلى 180 يوم. ويمكن اكتشاف الفيروس بالفحوص المختلفة في غضون 30 - 60 يوماً بعد حدوث العدوى وبمقدور الفيروس الاستمرار والتحول إلى التهاب مزمن.

وفي المناطق الموبوءة، فإن السبيل الأكثر شيوعاً لانتقال التهاب الكبد B هو من الأم إلى الطفل عند الولادة (السراية العمودية)، أو عبر السراية الأفقية (التعرض لدم ملوَّث)، ولاسيما من طفل مصاب إلى طفل غير مصاب خلال السنوات الخمس الأولى من العمر. ويُعد نشوء العدوى المزمنة أمراً شائعاً جداً في صفوف الرضع المصابين بالعدوى من أمهاتهم أو قبل بلوغ سن الخامسة.

كما يمكن أن ينتشر التهاب الكبد B عن طريق التعرض لدم ملوث أو لسوائل الجسم الملوثة المختلفة، وكذلك عبر اللعاب، والإفرازات الحيضية، والمهبلية، والمنوية. ويمكن أن تحدث السراية عبر الاتصال الجنسي، ولاسيما لدى الرجال من مغايري

الجنس ذوي الشركاء الجنسيين المتعددين. وتؤدي العدوى لدى البالغين إلى التهاب الكبد المزمن في نسبة تقل عن 5 % من الحالات. كما يمكن أن تحدث سراية الفيروس نتيجة إعادة استخدام الإبر والمحاقن الملوثة بين صفوف الأشخاص الذين يتعاطون المخدرات بالحقن. وبالإضافة إلى ذلك فإن العدوى يمكن أن تحدث خلال إجراء العمليات الطبية، والجراحية، والسنية، والوشم، أو عبر مشاركة استخدام أمواس الحلاقة والأشياء الأخرى الملوثة بالدم المنعدي.

الأعراض

لا تظهر أية أعراض على معظم الناس خلال مرحلة العدوى الحادة، غير أن البعض يعاني بعض الأعراض البسيطة تستمر عدة أسابيع، بما في ذلك اصفرار البشرة والعيون (اليرقان)، والبول الداكن، والإجهاد الشديد، والغثيان، والقيء، والألم البطني. وتتعافى نسبة تزيد على 90 % من البالغين الأصحاء المصابين بعدوى التهاب الكبد B بشكل طبيعي من هذه العدوى.

ويمكن لالتهاب الكبد الحاد أن يتطور لدى مجموعة المصابين به إلى فشل كبدي حاد ومن ثم الوفاة. وعند بعض المصابين فإن التهاب الكبد B قد يسبب أيضاً عدوى كبدية مزمنة تتطور لاحقاً إلى تليف في الكبد أو إلى سرطان الكبد.

من المعرضون لاختطار الإصابة بمرض التهاب الكبد B المزمن؟

تعتمد احتمالات تحول الإصابة بالفيروس إلى عدوى مزمنة على العمر الذي يصاب فيه الشخص. وعلى الأغلب فإن الأطفال دون سن السادسة الذين يصابون بالتهاب الكبد B هم المجموعة الأكثر عرضة لتطور الحالة إلى عدوى مزمنة، وقد تتراوح نسبة تطور المرض إلى الحالة المزمنة بين 80 - 90 % لدى الرضع المصابين خلال السنة الأولى من العمر، وتكون النسبة حوالي 30 - 50 % لدى الأطفال المصابين قبل سن السادسة. لدى البالغين، تقل نسبة تطور المرض إلى الحالة المزمنة لتصل إلى 5 %، وما بين 20 - 30 % من البالغين المصابين بعدوى مزمنة تتطور الإصابة لديهم إلى تليف الكبد و/ أو سرطان الكبد.

التشخيص

من المتعذر التمييز إكلينيكياً بين التهاب الكبد B وأنواع هذا الالتهاب الناجمة عن عوامل فيروسية أخرى، ومن ثم فإن التأكيد المخبري أمر لا غنى عنه. ويتوافر عدد من اختبارات الدم لتشخيص الإصابة بالتهاب الكبد B وأهمها المستضد السطحي

لالتهاب الكبد B. وبالمستطاع استخدام هذه الاختبارات للتمييز بين العداوى الحادة والمزمنة. فمثلاً تميز العدوى الحادة بوجود الجلوبولين المناعي M . وتوصي منظمة الصحة العالمية باختبار كل عينات الدم المُتبرع بها لضمان مأمونية الدم وتفادي السراية المرضية إلى متلقي مشتقات الدم.

المعالجة

ترمي الرعاية إلى الحفاظ على راحة المريض وتمتعه بتوازن تغذوي مناسب، بما في ذلك التعويض عن السوائل المفقودة بسبب القيء والإسهال. ويمكن علاج عدوى التهاب الكبد المزمن بالأدوية الفموية المضادة للفيروسات. وبمقدور العلاج أن يبطئ ترقي تليف الكبد، ويحد من احتمالات الإصابة بسرطان الكبد، ويعزز من إمكانية بقاء المريض على قيد الحياة لأجل طويل.

والأدويـة المضـاد للفيروسـات، مثـل التينفوفيـر (Tenofovir) أو الإنتيكافير (Entecavir) لا تؤدي إلى الشفاء من عدوى التهاب الكبد B بالنسبة لمعظم الأشخاص، وإنما تؤدي إلى كبت تنسخ الفيروس فحسب. ولذلك فإن على غالبية الأشخاص الذين يبدأون بتلقي العلاج من هذا الالتهاب الاستمرار على المعالجة لمدة طويلة، ويستخدم علاج الإنترفيرون للحقن كل أسبوع لتحفيز إنتاج الجسم للأضداد مما يعمل على خفض الحمل الفيروسي.

الوقاية

يتوافر لقاح مضاد لالتهاب الكبد B منذ عام 1982. وهذا اللقاح ناجع بنسبة 95 % في الوقاية من العدوى، ومن تطور الإصابة إلى المرض المزمن وسرطان الكبد. وتوصي منظمة الصحة العالمية بإعطاء هذا اللقاح لكل الرضع في أقرب وقت ممكن بعد الولادة، ومن الأفضل أن يتم ذلك في غضون 24 ساعة. وينبغي إعطاء جرعتين إلى ثلاث جرعات بعد الجرعة الولادية لاستكمال السلسلة الأولية للتحصين، وفي معظم الحالات يُعد أحد الخيارين التاليين مناسباً:

- جدول مؤلف من ثلاث جرعات للقاح ضد التهاب الكبد B، على أن تُعطى الجرعة الأولى الولادية (أحادية التكافؤ) عند الولادة، بينما تُعطى الجرعتان الثانية والثالثة (أحادية التكافؤ أو لقاح مختلط) في وقت الجرعات الأولى والثالثة للقاح الثلاثي المضاد للخناق والشاهوق (السعال الديكي) والكزاز.

- جدول مؤلف من أربع جرعات للقاح، حيث يتم إعطاء ثلاث جرعات أحادية التكافؤ أو مختلطة بعد الجرعة الولادية أحادية التكافؤ، وعادة ما يتم إعطاء هذه الجرعات بالترافق مع لقاحات الرضع الروتينية الأخرى.

وتسفر سلسلة اللقاحات الكاملة عن إحداث مستويات أضداد واقية لدى أكثر من 95 % من الرضع، والأطفال، وصغار البالغين. وتدوم الحماية لفترة لا تقل عن 20 عاماً، وتستمر طيلة العمر على الأرجح. وهكذا فإن منظمة الصحة العالمية لا توصي بالتطعيم المعزز لمن استكملوا جدول التطعيم ثلاثي الجرعات.

وينبغي أن يُعطى اللقاح لجميع الأطفال والمراهقين الذين تقل أعمارهم عن 18 سنة ولم يسبق لهم التطعيم إذا كانوا يعيشون في بلدان تشهد توطناً منخفضاً أو متوسطاً للمرض. وفي هذه السياقات فإن من المحتمل أن يصاب بالعدوى عدد أكبر من الأشخاص في المجموعات المعرضة لمخاطر عالية.

وفضلاً عن ذلك فإن تنفيذ استراتيجيات مأمونية الدم، بما في ذلك الفحص مضمون الجودة لكل كميات الدم ومكوناته المتبرع بها لأغراض نقل الدم، يمكن أن يقي من سراية التهاب الكبد B . كما يمكن أن تشكل ممارسات الحقن المأمونة، والاستغناء عن عمليات الحقن غير الضرورية والمأمونة، استراتيجيات فعالة للحماية من سراية الفيروس. كذلك فإن الممارسات الجنسية المأمونة، بما في ذلك الالتزام الديني، وخفض عدد شركاء الجنس واستخدام التدابير الواقية العازلة (العوازل الذكرية)، تكفل الحماية أيضاً من السراية.

التهاب الكبد C

يسبب التهاب الكبد C العدوى الحادة والمزمنة على السواء. وفي العادة تكون العدوى الحادة بفيروس التهاب الكبد C غير مصحوبة بأعراض، وغير مهددة الحياة. وتصل نسبة الشفاء بين 15 - 45 % من المصابين بالعدوى من الفيروس تلقائياً في غضون 6 أشهر من العدوى دون أي علاج.

وأما النسبة المتبقية التي تتراوح بين 55 - 85 % من الأشخاص فتتطور لديهم الإصابة بالعدوى المزمنة لالتهاب الكبد C . ويتراوح احتمال الإصابة بتليف الكبد في صفوف الذين يعانون العدوى المزمنة بفيروس الكبد C بين 15 - 30 % في غضون 20 عاماً.

التوزيع الجغرافي

ينتشر التهاب الكبد C في مختلف أنحاء العالم. وأشد المناطق تضرراً هي إفريقيا ووسط آسيا وشرقها. وحسب البلد، يُمكن أن يتركز التهاب الكبد C في مجموعات سكانية معيّنة (على سبيل المثال، بين من يتعاطون المخدرات عن طريق الحقن)، و/ أو في مجموعات سكانية عامة. وهناك سلالات (أو أنماط جينية) متعددة لديها استعداد جيني للإصابة بالتهاب الكبد C ويتفاوت توزيعها حسب المنطقة.

طرق انتقال العدوى

فيروس التهاب الكبد C ينتقل عن طريق الدم، أو نقل الأعضاء من خلال ما يلي:

- تعاطي المخدرات عن طريق الحقن من خلال الاستخدام المشترك لمعدات الحقن.
- في سياقات الرعاية الصحية بسبب إعادة استعمال المعدات الطبية أو عدم تعقيمها بشكل صحيح، وخاصة المحاقن والإبر، وفي عيادات الأسنان.
- يُمكن أن ينتقل فيروس التهاب الكبد C عن طريق الاتصال الجنسي، كما يُمكن أن ينتقل من أم مصابة بالعدوى إلى وليدها.
- ولا ينتشر فيروس التهاب الكبد C من خلال لبن الأم أو الأغذية أو المياه، أو عن طريق التلامس العابر مثل العناق أو التقبيل أو تقاسم الأغذية والمشروبات مع شخص مصاب بالعدوى.

الأعراض

تتراوح فترة حضانة التهاب الكبد C بين أسبوعين وستة أشهر، وأغلب العداوى الأولية لا يصاحبها ظهور أي أعراض. وأما بالنسبة لمن تظهر عليهم أعراض حادة فقد يصابون بالحمى والإرهاق ونقص الشهية والغثيان والقيء وآلام المعدة وآلام المفاصل واليرقان (اصفرار الجلد وبياض العين) وقد يصير لون البول داكناً ولون البراز رمادياً، وعادة ما تشفى الأعراض دون علاج في أغلب الحالات.

تتطور الإصابة لدى حوالي 80 % من الأشخاص إلى عدوى مزمنة، ويُعد التهاب الكبد C هو السبب الرئيسي لتشمع الكبد وسرطان الكبد لدى المصابين به.

التشخيص

بالنظر إلى أن عدوى فيروس التهاب الكبد C تكون غير مصحوبة بأعراض عادة، فإن القليل من الناس يُشخَّصون خلال الفترة الحادة، وحتى بالنسبة للأشخاص الذين ينتهي بهم الحال إلى الإصابة بعدوى مزمنة بفيروس التهاب الكبد C، لا تُشخَّص العدوى أيضاً لأنها تظل غير مصحوبة بأعراض لمدة عقود إلى أن تظهر أعراض ثانوية لضرر الكبد الخطير.

وبعد تشخيص العدوى المزمنة بالتهاب الكبد C لدى شخص ما، ينبغي تقييم درجة الضرر الذي أصاب الكبد (التليّف والتشمّع). ويُمكن إجراء ذلك بأخذ خزعة من الكبد أو عن طريق مجموعة متنوعة من الاختبارات غير الباضعة. وإضافة إلى ذلك، ينبغي لهؤلاء الأشخاص الخضوع لفحص مختبري من أجل تحديد النمط الجيني لسلالة فيروس التهاب الكبد C. فهناك 6 أنماط جينية لفيروس التهاب الكبد C، وهي تستجيب بطرق مختلفة للعلاج. وعلاوة على ذلك، يُمكن أن يصاب الشخص بالعدوى من أكثر من نمط واحد. وتُستخدم درجة الضرر الذي أصاب الكبد والنمط الجيني للفيروس في إرشاد قرارات العلاج الخاصة بالمرض.

المعالجة

لا يحتاج التهاب الكبد C دائماً للعلاج لأن الاستجابة المناعية لدى بعض، الأشخاص تقضي على العدوى، وعندما يكون العلاج ضرورياً، يكون هدف المعالجة التهاب الكبد C هو الشفاء منه بالأدوية الجديدة المضادة للفيروسات، وهذه الأدوية المسماة بالعوامل المباشرة المضادة للفيروسات أشد فعّالية بكثير وأكثر مأمونية وتؤدي إلى شفاء غالبية من يعانون عدوى فيروس التهاب الكبد C ، كما أن العلاج أقصر مدة (12 أسبوعاً) وأكثر مأمونية.

الوقاية

لا يوجد تطعيم ضد التهاب الكبد C ، ومن ثم فإن الوقاية من عدوى فيروس التهاب الكبد C تعتمد على الحدّ من اختطار التعرض للفيروس في سياقات الرعاية الصحية، وفي صفوف المجموعات السكانية المعرضة للاختطار، مثل الأشخاص الذين يتعاطون المخدرات عن طريق الحقن، وعن طريق الاتصال الجنسي غير المأمون.

التهاب الكبد E

مرض يصيب الكبد ويسببه فيروس التهاب الكبد E، وهو فيروس ليس له غلاف ويتكوّن من طاق واحد من الحمض النووي الريبي، وينتقل عن طريق مياه الشرب الملوثة. وعادة ما تشفى العدوى به ذاتياً في غضون مدة تتراوح بين 4 - 6 أسابيع، على أنها تتطور أحياناً إلى الالتهاب الكبدي الخاطف (العجز الكبدي الحاد) الذي يمكن أن يودي بحياة المصاب به.

التوزيع الجغرافي

تقع فاشيات الالتهاب الكبدي E وحالات متفرقة منه في جميع أنحاء العالم التي تعاني صعوبة الحصول على المياه المأمونة، وخدمات الصرف الصحي، والخدمات الصحية، والصراع والطوارئ الإنسانية وخلال الموسم الممطر عندما تتلوث مصادر المياه بالمواد البرازية.

طرق انتقال العدوى

ينتقل أساساً فيروس التهاب الكبد E عن طريق مياه الشرب الملوثة بالبراز الذي يحتوي على الفيروس المعدي. وقد حُدِّدت طرائق أخرى لسرايته، ومنها ما يلي:

- انتقال الفيروس في الأغذية عند تناول منتجات مشتقة من حيوانات مصابة بعدوى الفيروس، عن طريق اللحوم غير المطهية جيداً.
- نقل منتجات دم ملوثة بعدوى الفيروس.
- انتقال الفيروس مباشرة من الحامل إلى جنينها.

الأعراض

تتراوح فترة حضانة مرض التهاب الكبد E بعد التعرض بين (3 - 8) أسابيع بمتوسط قدره 40 يوماً.

ويتسبب فيروس التهاب الكبد E في الإصابة بحالات متفرقة ووبائية من الالتهاب الكبدي الفيروسي الحاد. وأعراض العدوى به أكثر شيوعاً في صفوف الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 - 40 عاماً. وبرغم أن الإصابة به متواترة لدى الأطفال فإنه لا يخلّف أعراضاً عليهم في الغالب أو يتسبب في وعكة بسيطة جداً بدون يرقان (التهاب لا يرقاني) عادة ما تمر دون تشخيص.

وأعراضه هي: اليرقان (تبدل لون جلد المريض وصلبة العين إلى الأصفر وتغير لون البول إلى الداكن والبراز إلى لون شاحب)، وفقدان الشهية، وتضخّم الكبد وليونته، وآلام في البطن والشعور بالغثيان والقيء وارتفاع درجة حرارة الجسم، ويتعذر إلى حد كبير تمييز هذه الأعراض عن تلك التي يبديها المريض أثناء المرور بمرحلة حادة من الالتهابات الكبدية الأخرى، وعادة ما تستمر لمدة أسبوع واحد أو أسبوعين اثنين.

وفي حالات نادرة أخرى يمكن أن يسبب الالتهاب الكبدي الحاد الإصابة بالتهاب الكبد الخاطف (العجز الكبدي الحاد)، ويودي بحياة المريض. وتتراوح عموماً معدلات وفيات السكان من جرّاء الإصابة بالتهاب الكبد E بين 0.5 % - 4 %. ويزيد تواتر الإصابة بالالتهاب الكبدي الخاطف خلال فترة الحمل، وتتفاقم خطورة تعرض الحوامل لمضاعفات الولادة والوفاة الناجمة عن الإصابة بالتهاب الكبد E الذي يمكن أن يستأثر بمعدل وفيات نسبتها 20 % بين صفوفهن في الثلث الأخير من حملهن.

التشخيص

يتعذر التمييز إكلينيكياً بين حالات الالتهاب الكبدي E وسائر أنواع التهاب الكبد الفيروسي الحاد، ومن ثم فإن تشخيص العدوى بالتهاب الكبد E عادة ما يستند إلى الكشف عن الأضداد المحددة للجلوبولين المناعي M و G للفيروس في الدم. وتشمل الاختبارات الإضافية تفاعل سلسلة البوليميراز في الكشف عن الحمض النووي الريبي (الرنا) لفيروس الالتهاب الكبدي E في الدم و/ أو البراز، ولكن هذا الاختبار قد يحتاج إلى مرافق مختبرية متخصصة.

المعالجة

لا يوجد علاج متاح قادر على تغيير مسار الالتهاب الكبدي الحاد سوى الوقاية منه، وهي أنجع الطرق لمجابهة المرض.

الوقاية

يمكن تقليل اختطار الإصابة بالعدوى وسرايتها من خلال ما يلي:

- صيانة وتحسين معايير جودة إمدادات المياه العامة.
- إنشاء نظم صرف سليمة للتخلص من النفايات الصحية.

- تم التصريح باستخدام لقاح مأشوب للوقاية من عدوى التهاب الكبد E، ولكنه ما زال في نطاق التجربة.

وعلى الصعيد الفردي، يمكن الحد من اختطار العدوى عن طريق:

- المواظبة على اتباع ممارسات النظافة من قبيل غسل اليدين بمياه مأمونة، خصوصاً قبل تناول الطعام.
- تجنب استعمال مصادر مياه الشرب و/ أو الثلج غير النظيفة.
- التمسك بالممارسات الغذائية الآمنة من حيث تداول الأطعمة مع الباعة الجائلين أو في المطاعم تبعاً لتوصيات منظمة الصحة العالمية.



الفصل السادس

الفيروسات القهقرية
وفيروس العوز المناعي البشري

الفيروسات القهقرية (Retrovirus) تتألف من مجموعة كبيرة من الفيروسات الرناوية التي تصيب الإنسان والحيوان، بعض هذه الفيروسات تمتلك جينات ورمية ضمن جيناتها الطبيعية التي تسمى طليعة الجين الورمي (Proto-Oncogene). وهي بمثابة قنابل وراثية موقوتة تنتظر التفعيل بواسطة المسرطنات لتصيب جسم العائل بمجموعة من الأورام، كذلك هذه الفيروسات لها خاصية كونها سامة للخلايا مسببة تدمير الخلايا (مثل تدمير الخلايا اللمفاوية التائية المساعدة)، مما يؤدي إلى الإصابة بعوز مناعي قاتل.

العدوى بفيروس العوز المناعي البشري

تـُعد الإصـابة بـفيروس الـعوز المنـاعي الـبشري (Human Immunodeficiency Virus ;HIV) من أكثر مسببات العدوى التي تقتل الناس على مستوى العالم، فالفيروس يهاجم الجهاز المناعي لجسم الإنسان ويضعف من نُظمه في اكتشاف العوامل المسببة للعداوى والدفاع عن الجسم والمسببة لبعض أنماط السرطان، وعندما يدمر الفيروس الخلايا المناعية وخاصة اللمفاويات التائية المساعدة (CD4)، ويؤثر على وظائفها، يعاني المصاب حالة من العوز المناعي الذي ما يلبث أن يتفاقم مؤدياً لتعرض الجسم لطيف واسع من العداوى والأمراض التي تسمى العداوى الانتهازية، ويمكن للأفراد من ذوي النظم المناعية السليمة أن يتغلبوا عليها، أما المرحلة المتفاقمة من العدوى بفيروس العوز المناعي البشري فهي متلازمة العوز المناعي المكتسب "الإيدز" التي قد تستغرق فترة تمتد إلى 15 عاماً لكي تظهر على المصاب.

الإيدز (متلازمة العوز المناعي المكتسب)

هو حالة إكلينيكية وخيمة مهددة للحياة، عرفت لأول مرة في التاريخ عام 1981 م، وتمثل مرحلة متأخرة من العدوى بفيروس العوز المناعي البشري الذي يسبب تدميراً

مترقياً في الجهاز المناعي والأعضاء الأخرى بما فيها الجهاز العصبي المركزي، ومن أهم مكامن اختطار مرض الإيدز أنه كثيراً ما لا تظهر أي أعراض أو علامات إكلينيكية بعد العدوى لمدة تتراوح بين عدة أشهر إلى عدة سنوات. ثم تظهر بعد ذلك المظاهر الإكلينيكية، وهي أعراض وعلامات إكلينيكية غير مميزة، تتمثل في عقد لمفية متضخمة تستمر أسبوعاً أو أسبوعين، ونقص الشهيه والإسهال المزمن وفقدان الوزن والحمى والإرهاق. ثم حالات من العدوى الانتهازية والأعراض التي لا تكاد تترك جهازاً من أجهزة الجسم، ولاسيما الجملة العصبية، مع أعراض خلل وظيفة الجهاز المناعي.

ومن حالات العداوى الانتهازية التي أعدت مؤشرات نوعية على الإصابة بالإيدز ما يلي:

- الالتهاب الرئوي بالمتكيسة الرئوية الجؤجؤية.
- العدوى المزمنة بالفطريات من نوع داء خفيات الأبواغ المزمن.
- عدوى الجهاز العصبي المركزي بطفيليات المُقَوَّسات.
- عدوى المريء، والسبيل التنفسي السفلي بالفطريات من نوع المُبْيَضَّات.
- العدوى بطفيليات المستخفيات المنتشرة.
- العدوى بالجراثيم من نوع المتفطرات اللانموذجية المنتشرة.
- عدوى الرئة أو الجهاز الهضمي أو الجهاز العصبي المركزي أو العينين بالفيروسة المضخمة للخلايا.
- العدوى بفيروس الهربس البسيط الذي يسبب تقرحات مزمنة ومنتشرة في الأغشية المخاطية وفي الجلد.
- اعتلال المادة البيضاء في الدماغ من النمط المتفاقم وعديد البؤر.

ومن السرطانات التي أعدت مؤشرات نوعية على الإصابة بالإيدز مايلي :

- ساركومة (وهو ورم خبيث) كابوزي.
- اللمفومة الأولية بائية الخلايا في الدماغ.
- اللمفومة اللاهود جكينية.
- سرطان عنق الرحم الغزوي.

ومن الأمراض الأخرى التي أعدت مؤشرات نوعية على الإصابة بالإيدز مايلي :

- متلازمة الدنف.
- السل خارج الرئة.
- الخَرَف المبكر .
- الاعتلال العصبي الحسي .
- الالتهاب الرئوي الراجع .

ومن النتائج المختبرية التي تثير الاشتباه بالإصابة بالإيدز :

- تعداد الخلايا +CD4 الإيجابية أقل من 200 خلية / ملي متر^3.
- نسبة الخلايا +CD4 أقل من 14 % من مجموع اللمفاويات.
- إيجابية الاختبارات السيرولوجية لفيروس العوز المناعي البشري.

التشخيص بالفحوص المختبرية

تتوافر الاختبارات السيرولوجية لتشخيص الإصابة بالعدوى بفيروس الإيدز، ويمكن تشخيص العدوى بإجراء الاختبارات على الدم لكشف وجود أو غياب أضداد الفيروس، وأكثرها استخداماً :

- المقايسة المناعية الإنزيمية (Enzyme Immunoassay ;EIA).
- مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (الإليزا) عالي الحساسية والنوعية (Enzyme-Linked Immunosorbant Assay; ELISA).
- اختبار لطخة ويسترن.
- اختبار التألق الضدي المناعي اللامباشر (Indirect fluorescent Antibody Test; IFA) .
- تفاعل سلسلة البوليميراز .
- تعداد الخلايا المساعدة (T-helper; CD4+) أو حساب نسبتها المئوية.
- قلة اللمفاويات.
- فرط جاما جلوبلين الدم.

- ارتفاع المستضدات P24 في الدم.
- مولدات التفتل والمستضدات.
- نسبة الخلايا اللمفاوية التائية المساندة إلى الكابتة.
- مقايسة بيتا 2 - المكروجلوبولين.
- مقايسة الجلوبولين المناعي (A).

ونظراً للأهمية القصوى لتأكيد إيجابية اختبارات فحص فيروس العوز المناعي البشري، فإن من الضروري تأكيد إيجابية الاختبار الأول بإعادة إجراء الاختبار بعينة ثانية بعد مضي 6 أسابيع لتأكيد النتائج السابقة وتزيل أي احتمال للخطأ غير الاختبار المستخدم في التقصي الأساسي، وذلك بعدِّه اختباراً داعماً إضافياً، فإذا كان الاختبار الداعم غير إيجابي فهو ينفي إيجابية اختبار المقايسة المناعية الأساسي، بينما تدعم إيجابيته إيجابية اختبار المقايسة المناعية الأساسي. أما إذا كانت نتيجته غير قاطعة الدلالة فيعاد التقييم لاحقاً.

والسبب في طلب إعادة الاختبار بعد فترة لاحقة هو وجود ما يعرف بـ "فترة النافذة"، وتتراوح بين 3 أسابيع و6 أسابيع تنتج عن أن أغلب الأشخاص المصابين بعدوى فيروس الإيدز يمكن كشف الأضداد عندهم خلال 1 - 3 أشهر من حدوث العدوى، ومن خلالها يكون فحص الأضداد سلبياً، إلا أن هذه الفترة قد تطول أحياناً لتصل إلى 6 أشهر ليحدث الانقلاب السيرولوجي من السلبية إلى الإيجابية.

طرق انتقال العدوى بفيروس الإيدز، ينتقل فيروس الإيدز من خلال :

- الممارسات الجنسية المحفوفة بالمخاطر دون اتخاذ وسائل الوقاية من العدوى.
- الأمهات الإيجابيات لفيروس العوز المناعي البشري قبل أو أثناء أو بعد ولادتهم بوقتٍ قصير إلى المواليد.
- الإرضاع من ثدي امرأة مصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري قد ينقل العدوى للأطفال الرضع، ويعد مسؤولاً عن نصف حالات عدوى الأطفال من أمهاتهم.
- تشارك الحقن والإبر، ولاسيما بين متعاطي المخدرات بالحقن.
- نقل الدم ومشتقاته وزرع الأعضاء من مصابين بعدوى بفيروس الإيدز.

- تعرض العاملين في الرعاية الصحية لدم مصاب بالعدوى بفيروس العوز المناعي البشري تلو أذية بإبرة أو بأداة جارحة.

لا تنتقل العدوى من خلال المخالطة المعتادة في الحياة اليومية مثل، التقبيل والعناق والمصافحة وفي تناول الطعام والشراب ، وكذلك عبر لدغ الحشرات.

الوقاية، وللوقاية من الإصابة بفيروس الإيدز يجب مراعاة مايلي :

- الالتزام بالممارسات الجنسية ضمن الإطار الشرعي والاستعفاف عما سواها.
- استعمال العازل الذكري والأنثوي المصنوع من اللاتكس مع مزلق مائي بشكل صحيح.



الشكل (6): التركيب التشريحي لفيروس الإيدز

- معالجة المدمنين على المخدرات، وتعليمهم أن يتخذوا احتياطاتهم ضد الإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري من خلال استخدام معدات حقن معتمدة، وتوفير الاختبارات التشخيصية للفيروس وتقديم الرعاية الخاصة للعداوى المنقولة جنسياً، والسل والتهاب الكبد الفيروسي.
- إتلاف الإبر والمحاقن بعد استعمالها مباشرةً وتبديلها بإبر جديدة، وقد اتضح أنها برامج فعالة للحد من انتشار المرض.
- التوعية لعامة الناس بالأمراض، وخاصة المنقولة جنسياً.
- تقديم النصح للمصابين بالأمراض المنقولة جنسياً لالتماسهم للمعالجة الفورية.
- إتاحة اختبار كشف العدوى بفيروس الإيدز والإحالة الطبية بشكل روتيني في كل من عيادات الأمراض المنقولة جنسياً، وعيادات السل وعيادات معالجة مدمني المخدرات، وفي عيادات الرعاية السابقة للولادة وفي مرافق تنظيم الأسرة ومرافق توعية الشاذين جنسياً، وفي المجتمعات التي يكون الانتشار المصلي لفيروس العوز المناعي البشري مرتفعاً.
- توعية جميع الحوامل حول فيروس العوز المناعي البشري في مرحلة باكرة من الحمل وتشجيعهن لإجراء اختبار العدوى بفيروس العوز المناعي البشري كجزء روتيني من الرعاية المعيارية السابقة للولادة. ومن يتبين أنهن إيجابيات لفيروس العوز المناعي البشري ينبغي أن يخضعن لتقييم لمعرفة الحاجة لمعالجتهن بمضادات الفيروسات، مثل بالزيدوفودين (ZDV) للوقاية من انتقال فيروس العوز المناعي البشري داخل الرحم، أو أثناء الولادة إلى مواليدهن.
- الوقاية من تلويث الدم ومشتقاته بفيروس العوز المناعي البشري، وفحص جميع وحدات الدم من المتبرعين لكشف أضداد فيروس العوز المناعي البشري، وعدم استخدام الدم إلا إذا كان سلبياً للفيروس، وعدم قبول تبرع من سبق له أن تورط في سلوكيات محفوفة باختطار العدوى بفيروس العوز المناعي البشري، وعدم قبول الدم أو البلازما أو الأعضاء أو الأنسجة أو الخلايا (بما في ذلك المني في التلقيح الاصطناعي).
- تشجيع نقل الدم الذاتي.

المعالجة، لم يتم حتى الآن اكتشاف علاج يشفي من العدوى بالفيروس ولكن يجب الالتزام بما يلي :

- استخدام العلاج الفعال بالأدوية المضادة للفيروسات القهقرية، فإنه بإمكان المريض التعايش مع المرض والسيطرة على تكاثر الفيروس والتمتع بصحة جيدة ومنتجة.
- المعالجة الدوائية الفعالة المتوفرة لتحقيق الكبت الفيروسي الأعظمي باستخدام أحد الأدوية المضادة للفيروسات والمثبطة لإنزيم البروتياز مع دوائين من مثبطات إنزيم المنتسخة العكسية، ولا تشفي هذه الأدوية عدوى الفيروس ولكنها تضبط تكاثر الفيروس ضمن الجسم، وتمكن الجهاز المناعي للمصاب من تعزيز قوته واستعادة مكافحته للعدوى.
- الاستخدام الوقائي لتريميثوبريم/ سلفاميثوكسازول والسلفاميتاكسازول (TMP- SMX) مع البنتاميدين للوقاية من التهاب الرئة بالمتكيسة الرئوية الجؤجؤية.
- إجراء اختبار التوبركولين لتحري السل الفعّال لديهم، فإذا وجد لديهم إصابة بمرض السل الفعال يجب إعطاؤهم المعالجة المضادة.
- إعطاء جرعة وحيدة من دواء نيفيرابين للأمهات المصابات بعدوى الإيدز أثناء المخاض تلاها جرعة واحدة أعطيت للمولود خلال الأيام الثلاثة الأولى من ولادته.
- معالجة العاملين في الرعاية الصحية الذين تعرضوا بسبب مهنتهم للدم أو لسوائل البدن الأخرى التي يشتبه أنها تحوي فيروس العوز المناعي البشري يعد أمراً معقداً، وتشمل تدابير المعالجة والوقاية بعد التعرض، المشورة الطبية واختبار فيروس العوز المناعي البشري وتنفيذ برنامج علاجي بالأدوية المضادة للفيروسات القهقرية في غضون 48 ساعة لمدة 28 يوماً مع المتابعة.



الفصل السابع

الأنـفـلـونـزا (النزلة الوافدة)

الأنفلونزا (Influenza) هي مرض قديم ومعروف للجميع، وهي عدوى فيروسية حادة معدية. تم عزل الفيروس المسبب لها في عام 1932 وهو فيروس وحيد الطاق من عائلة الفيروسة المخاطية القويمة، يسبب فيروس الأنفلونزا عدوى موسمية تؤدي إلى موت الآلاف من كبار السن والأطفال كل عام، كما ينتشر الفيروس على شكل جائحات عالمية كل 10-40 سنة متسبباً في موت الملايين على مستوى العالم بأكمله. وقد حدثت خلال القرون الثلاثة السابقة 10 جائحات عالمية على الأقل 3 منها في القرن الأخير وحده، بينها ما عرف باسم "الأنفلونزا الأسبانية" 1918-1919. وهي أشد فاشية مرضية حدثت في تاريخ البشرية، ويعتقد أن تلك الجائحة قد سببت وفاة بين 20 - 50 مليون شخص في أنحاء العالم. توقع تلك الكارثة، والنتائج المربكة للأنفلونزا الموسمية أو الفصلية هو ما جعل الأنفلونزا الفيروس الثاني الأكثر دراسة في العالم بعد فيروس الإيدز. ومن أكثر الجائحات أهمية ما حدث في الأعوام 1889، 1918، 1957، 1968. وقد فتحت الأبحاث حول فيروسات الأنفلونزا مجالات واسعة وهامة وجديدة حول البنية الوراثية للفيروس وميله الواسع لحدوث الطفرات الجينية، وهناك ثلاثة أنماط من الأنفلونزا الموسمية C,B,A، ويتفرع النمط A إلى فرعية تبعاً للراصة الدموية (H) و النورامينيداز (N).

ومن المعروف أن فيروسات الأنفلونـزا مـن النمط A قـد سـلبت الجوائـح ومن أشـهرها الأنمـاط الفرعية (H3N2)، (H1N1) التـي تصيب البشر، وتسبب فيروسات الأنفلونزا من النمطين B,A الفاشيات والأوبئة، ولهذا تُدرج السلالات المعدية من فيروسات الأنفلونزا من النمطين B,A في لقاحات الأنفلونزا الموسمية، ولا يسبب فيروس الأنفلونزا من النمطين إلا حالات نادرة من العدوى الخفيفية وينطوي على آثار بسيطة بالنسبة للصحة العمومية.

الأنفلونزا الموسمية

هي عدوى فيروسية حادة تنتشر بسهولة من شخص لآخر، وتنتشر في جميع أنحاء العالم ويمكنها إصابة أيّ شخص من أيّة فئة عمرية، وتتسبّب في وقوع أوبئة سنوية تبلغ ذروتها خلال فصل الشتاء في المناطق معتدلة المناخ وهي من المشكلات الصحية العمومية الخطرة التي تتسبّب في حدوث حالات مرضية وخيمة قد تؤدي إلى الوفاة إذا ما ألمّت بالفئات السكانية المعرضة للاختطار الشديد، ويمكن أن تتسبّب في عبء اقتصادي من خلال ضياع إنتاجية القوى العاملة وتقييد الخدمات الصحية. والتطعيم هو أنجع الوسائل للوقاية من العدوى، والأدوية المضادة للفيروسات متاحة لعلاج الأنفلونزا ولكن فيروسات الأنفلونزا غالباً تصبح مقاومة للأدوية.

العلامات والأعراض

تدوم الفترة التي تفصل بين اكتساب العدوى وظهور المرض، هي ما تُعرف بفترة الحضانة يومين تقريباً. وتتسم الأنفلونزا الموسمية بارتفاع حرارة الجسم بشكل مفاجئ، وعالباً ما يصاحبها السعال (عادة ما يكون جافاً) والصداع والألم في العضلات والمفاصل والغثيان والتهاب الحلق وسيلان الأنف. ويُشفى معظم المرضى من الحمى والأعراض الأخرى في غضون أسبوع واحد دون الحاجة إلى عناية طبية. ولكن يمكن للأنفلونزا أن تتسبّب في حدوث حالات مرضية وخيمة، أو أن تؤدي إلى الوفاة في الفئات المعرضة للمخاطر الشديدة، مثل الأطفال الذين لم يبلغوا عامين من العمر والمسنّين بعمر 65 سنة فما فوق، والمصابين بأمراض القلب أو أمراض الرئة أو أمراض الكلى أو أمراض الدم، أو الأمراض الاستقلابية (مثل داء السكري) أو حالات ضعف الجهاز المناعي.

طرق انتقال العدوى

تنتشر الأنفلونزا الموسمية بسهولة، تنتقل العدوى بسرعة في الأماكن المزدحمة بما فيها المدارس ومراكز الرعاية الخاصة والبيوت أو المباني التجارية والمدن. ويقوم المصاب، عندما يسعل، بإفراز الرذاذ الحامل للعدوى في الهواء وتعريض من يستنشقه لمخاطر الإصابة بالمرض. كما يمكن للفيروس الانتشار عن طريق الأيدي الملوّثة به. ولتوقي سراية العدوى ينبغي تغطية الفم والأنف بمنديل عند السعال وغسل الأيدي بانتظام.

المعالجة

تُتاح الأدوية المضادة للفيروسات في بعض البلدان ومن الممكن أن تقلل من المضاعفات الحادة والوفيات. الأمر المثالي هو إعطاء العلاجات مبكراً (في غضون 48 ساعة من ظهور الأعراض) في حالة المرض. وهناك صنفان من هذه الأدوية المرخص بهما في عدة بلدان، وهما: محصرات الأدامانتين لقنوات البروتون M2 (الأمانتادين والريمانتادين)، ومثبطات إنزيم نورامينيداز الخاص بفيروس الأنفلونزا (أوسيلتاميفير وزاناميفير وكذلك بيراميفير ولانيناميفير).

العلاج الدوائي النوعي

دواء الأمانتادين أو الريمانتادين عندما يعطى خلال 48 ساعة من بدء ظهور أعراض النزلة الوافدة A، وخلال 4-5 أيام تقريباً أثناء مسار هذه النزلة تخف الأعراض وتنخفض عيارات أضداد الفيروسات في المفرزات التنفسية، ومقدار الجرعات يكون 5 ملجرام/ كيلوجرام يومياً مقسمة على جرعتين للأطفال بين 1-9 سنوات، و100 ملجرام/ كيلوجرام مرتين يومياً لمن تجاوز 9 سنوات من العمر.وتطوّر بعض فيروسات الأنفلونزا مقاومة حيال الأدوية المضادة لها، ممّا يحد من نجاعة العلاج. وتقوم منظمة الصحة العالمية برصد حسّاسية فيروسات الأنفلونزا إزاء الأدوية المضادة لها.

وأما متلازمة راي Reye التي تشمل إصابة الجهاز العصبي المركزي والكبد فقد حدثت كمضاعفة نادرة في الأطفال الذين تناولوا معالجة بدواء الساليسيلات، تحدث غالباً في الأطفال الذين يصابون بفيروس الأنفلونزا B وبدرجة أقل بفيروس الأنفلونزا A.

الوقاية

(أ) تثقيف عامة السكان والعاملين في الرعاية الصحية بخصوص حفظ الصحة الشخصية الأساسي، لا سيما خطورة السعال أو العطس من دون وقاية، وخطورة الانتقال من الأغشية المخاطية إلى اليد.

(ب) التمنيع باللقاحات الجديدة المطورة من الفيروسات هو أنجع الوسائل للوقاية من العدوى، فهو يعطي مناعة بنسبة 70 - 80 % ضد العدوى بالنسبة للشباب البالغين الأصحاء عندما يُعطى بقدَر كاف من المستضد المماثل لذريات الفيروس

الجائلة. ومع ذلك فإنَّ اللقاح قد لا يعطي بالضرورة مناعة بالنسبة للمسنين، ولكنه قد يخفض من شدة المرض ومضاعفاته بنسبة 50 - 60 % ووفياته بنسبة 80 % تقريباً.

وتوصي منظمة الصحة العالمية بتطعيم الفئات التالية (الوارد تسلسلها حسب درجة الأولوية):

- الحوامل في جميع مراحل الحمل.
- الأطفال في سن 6 أشهر إلى 5 سنوات.
- المسنّون (أكبر من 65 سنة).
- المصابون بحالات مرضية مزمنة.
- العاملون في الحقل الصحي ومجال الرعاية الصحية.

(جـ) كما تعمل منظمة الصحة العالمية على تعزيز الاختبارات التشخيصية الوطنية والإقليمية وأنشطة ترصد المرض وعمليات الاستجابة لمقتضيات الفاشيات وزيادة نسبة تغطية الفئات المختطرة وإمدادها بخدمات التطعيمات الحديثة.

(د) ينبغي أن يتصاحب التمنيع ضد النزلة الوافدة بالتمنيع ضد الالتهاب الرئوي بالعقدية الرئوية.

(هـ) الوقاية بالأدوية المضادة للفيروسات مثل: هيدروكلوريد الأمانتادين (سيميتريل) أو هيدروكلوريد الريمانتادين (فلومادين)، وهما دواءان فعالان في الوقاية من العدوى بفيروس الأنفلونزا A.

أنفلونزا الطيور

هي مرض فيروسي ينتقل بالعدوى ويسببه فيروس الأنفلونزا من النمط A، يصيب الطيور. (لاسيما الطيور المائية البرية مثل البطّ والأوز) ، ومعظم فيروسات أنفلونزا الطيور لا تصيب البشر؛ غير أنّ بعضاً منها، مثل الفيروس A(H5N1) و A(H7N9)، يتسبّب في وقوع حالات عدوى وخيمة بين البشر. وعامل الاختطار الأوّل المؤدي إلى إصابة البشر بالعدوى هو التعرّض، بشكل مباشر أو غير مباشر، لدواجن حيّة أو نافقة تحمل العدوى، أو لبيئات ملوّثة بالفيروس، لذا فقد تثير فاشيات

أنفلونزا الطيور التي تظهر بين الدواجن مخاوف صحية عمومية على الصعيد العالمي نظراً للآثار التي تخلفها على أسراب الدواجن، وقدرتها على إحداث مرض وخيم لدى الإنسان، وقدرتها على إحداث جائحة، إضافة إلى التأثير بقوة على الاقتصاد المحلي والعالمي والتجارة الدولية، ومن هنا فإن مكافحة المرض لدى الحيوانات هي الخطوة الأولى للحدّ من مخاطر انتقاله إلى البشر.

الأعراض الإكلينيكية لأنفلونزا الطيور لدى البشر

يتجاوز معدل الإماتة الخاص بحالات العدوى البشرية الناجمة عن الفيروس A(H5N1) وA(H7N9) بكثير معدل الإماتة الخاص بحالات العدوى الناجمة عن فيروسات الأنفلونزا الموسمية. يصيب الفيروس A(H7N9) البشر الذين يعانون أصلاً حالات مرضية مزمنة على وجه الخصوص.

تؤدي أنفلونزا الطيور عند إصابتها للبشر إلى تدهور حالة المريض الصحية بسرعة وإلى حدوث نسبة عالية من الوفيات. ومن بين أعراض المرض الأولية الإصابة بحمى شديدة تفوق حرارتها عادة 38 درجة مئوية مع الأعراض التي تشبه أعراض الأنفلونزا الموسمية (السعال أو التهاب الحلق). وقد أُبلغ أيضاً عن إصابة بعض المرضى في مراحل المرض الأولى بإسهال وقيء وألم في البطن وألم في الصدر ونزف من الأنف واللثّة، وإصابة المسالك التنفسية السفلية في بداية المرض، فينقص الأكسجين في الدم وتختل الوظائف في عدة أعضاء، وقد تظهر الإصابة بعدوى جرثومية وفطرية ثانوية.

كيفية وقاية الإنسان من المرض

(أ) الوقاية المناعية للإنسان بلقاح الأنفلونزا الموسمية.

(ب) الوقاية الدوائية، المسارعة باستشارة الطبيب خلال 24-48 ساعة حتى يمكن للمريض أن يتناول الأدوية المضادة للفيروس.

(ج) الوقاية السلوكية، هناك بعض السلوكيات التي يمكن أن تقلل من انتشار العدوى مثل،

- غسل اليدين باستمرار.
- التخلص من المناديل الورقية أولاً بأول، حيث ينتقل الفيروس عن طريق الرذاذ والتنفس، وأيضاً في حالات العطس أو التمخط وتلوث اليدين، ويلائم الفيروس

الجو الرطب والبارد وإغلاق الحجرات يساعد الفيروس على الانتشار، حيث إنه يمكن أن يعيش 3 ساعات بعد انطلاقة الكحة أو الرذاذ.

- تجنب التقبيل بقدر الإمكان.
- تجنب الوجود في الأماكن المزدحمة، وزيادة تهوية أماكن التجمعات البشرية مثل، الفصول و أتوبيسات المدارس وغيرها.
- تجنب الانتقال من الأماكن الدافئة إلى الأماكن الباردة بشكل مفاجئ.

(د) تحسين قدرة الجهاز المناعي للإنسان حيث تؤكد الأبحاث المناعية أنه يمكن للإنسان أن يزيد قدرة الجهاز المناعي لديه ومساعدته من خلال الإكثار من تناول الفيتامينات ومضادات الأكسدة الموجودة بفيتامين A، مثل الجزر والخضراوات الورقية الطازجة، كذلك فيتامين C، الموجود في الموالح مثل الليمون واليوسفي والبرتقال والجوافة والتفاح والكانتلوب والفواكه والخضراوات الورقية، وكذلك فيتامين E، الموجود في الزيوت النباتية، والأطعمة التي تحتوي على الزنك والسيلينوم، ولابأس من تناول قرص فيتامين يومياً يحتوي على مثل هذه الفيتامينات، بالإضافة إلى الإكثار من تناول السلاطة الخضراء المشكلة والفواكه وعصائر البرتقال والليمون الطازجة، حيث تساعد هذه الفيتامينات على تحسين قدرة الجهاز المناعي وتحجيم انتشار العدوى داخل الجسم، وتجنب الإنسان المضاعفات التي تحدث منها.

المعالجة، وتتم المعالجة باتباع مايلي :

- التزام الراحة.
- شرب كميات كثيرة من السوائل.

تؤدي المعالجة بالأدوية المضادة للفيروسات، ولاسيما الأوسيلتاميفير إلى تقليص فترة تنسّخ الفيروس وزيادة احتمال البقاء على قيد الحياة.، إذا أعطي في غضون 48 ساعة بعد ظهور الأعراض، فإنه يؤدي إلى قصر فترة ظهور الأعراض وخفض شدتها.

الأنفلونزا حيوانية المنشأ

تشكّل فيروسات الأنفلونزا التي تدور بين الحيوانات خطراً يهدد صحة الإنسان. ويمكن أن يُصاب البشر بالمرض عندما يكتسبون فيروسات حيوانية المصدر، مثل النمطين الفرعيين A (H5N1) و A (H9N2) من فيروس أنفلونزا الطيور والنمطين الفرعيين A (H1N1) و A (H3N2) من أنفلونزا الخنازير. ويبدو أنّ عامل الاختطار الأوّلي لإصابة البشر بالعدوى هـو الاحتـكاك والتعرّض بشـكل مباشر أو غير مباشر

لحيوانات حيّة مصابة، أو ميّتة تحمل العدوى أو لبيئات ملوّثة. ومن أهم الحالات التي أصابت البشر أنفلونزا الخنازير الناجمة عن العدوى بفيروس A (H1N1) عند البشر، والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس) عام 2003م.

التشخيص بالفحوص المختبرية للأنفلونزا

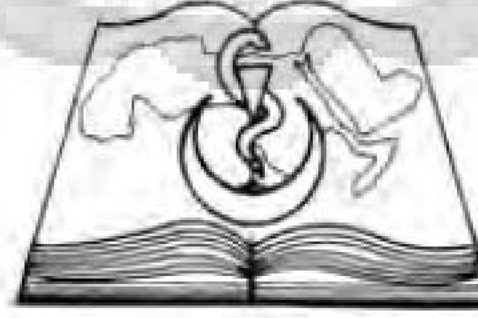
إن تفاعل سلسلة البوليميراز طريقة تشخيصية مختبرية ذات حساسية ونوعية عالية للتعرف على العامل المسبب للمرض.

الوقاية

للوقاية يتم التلقيح بلقاحات الأنفلونزا التي كانت تستعمل لفترة طويلة للمجموعات المعرضة للمخاطر كالأطفال الصغار، والمسنِّين والمرضى المصابين بعوز المناعة.

المعالجة، تتم المعالجة عن طريق :

- الأدوية المضادة للفيروسات مع الحذر من تطور المقاومة للدواء.
- الدعم التنفسي والرعاية الموجهة للقضاء على الأعراض.




ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل الثامن

فيروس الورم الحُليمي البشري

فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ (Humen Papillomavirus) هي فيروسات شائعة، تصيب الجلد والأغشية المخاطية للإنسان بالعدوى، يمكن أن تُحدث ثآليل وأنواعاً مختلفة من العداوى للجلد والأغشية المخاطية وتُعرِّض لاختطار الإصابة بالسرطان وتصيبُ تلك الأنواع الأعضاء التناسلية، وتُصيب الإنسان عبر المُخالطة الجنسيّة مع شريك مُصاب بالعَدوى، ولذا فهي من الأمراض المنقولة بالجنس، وقد تكون العدوى إما مُنخفضة الخُطورة وإما مُرتفعة الخطورة. يمكن أن تتسبّب فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ مُنخفضة الخُطورة بثآليل تناسليّة. بينما قد تُؤدّي فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ مُرتفعة الخُطورة لسرطانات عُنق الرحم والفَرج والمهبل والشّرج عند النساء. وقد تُؤدي عند الرجال لسرطانات الشّرج والقضيب. كما قد تؤدّي إلى سرطانات الفم والحَلق. مع أن بعض المَرضى يُصابون بثآليل تناسليّة نتيجة عدوى فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ، غير أنّ آخرين قد لا يعانون ظهور أعراض. يستطيعُ مُقدم الرعاية الصحية أن يُعالج أو يستأصلَ الثآليل، ويستخدم اختبار بابانيكولا (Pap Test) لكشف سرطان عنق الرحم المرض عند النســاء، ونستطيع مــن خلاله أن نكشفَ التغيُّرات فــي عُنق الرحم التي قد تؤدي إلى السرطان. يقلل الاستخدام الصَحيح للعوازل الذكرية المصنوعة من اللاتكس كثيراً اختطار انتقال العدوى بفيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ، ولكنه لا يمنعها. ويمكنُ للقاحات أن تَقي من أنواع عديدة من العداوى بفيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ، بما في ذلك بعض تلك التي تتسبّب في الإصابة بالسّرطان.

ينجم سرطان عنق الرحم الذي يُعد النمط الأكثر شيوعاً للسرطان بين الإناث في البلدان النامية عن عدوى مستديمة بفيروس الورم الحُليمي البشري. ويُعد النمطان 16 و18 من الفيروس أكثر الأنماط الجينية المسرطنة شيوعاً، إذ يتسببان في نحو 70 % من جميع حالات الإصابة بسرطان عنق الرحم. أما النمطان 6 و11 فلا يسهمان في حدوث خلل التنسُّج عالي الدرجة (الآفات السابقة للتسرطُن)، أو سرطان عنق الرحم، ولكن يسببان الأورام الحليمية للحنجرة ومعظم الأمراض الثؤلولية التناسلية

(والثؤلول كتلة خشنة تكون ناتئة، ولا تتسبّب عادةً بأية مشكلات صحية). ويتميز فيروس الورم الحليمي البشري بقدرة عالية على السراية، وتحدث ذروة وقوعه بعد بدء النشاط الجنسي مباشرةً.

الأعراض

1. الثآليل الجلدية، قد لا يكونُ هناك أي أعراض عند بعض المُصابين بعدوى فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ، إذ لا تسبب جميع أنواع فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ مشكلات صحيّة، بينما يسبب بَعضها نمو ثآليل على أماكن مُختلفة من الجِسم مثل المرفقين أو الركبتين، والوجه أو العُنق، والقدمين، واليدين، هُناك أكثر من 40 نوعاً من فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ يمكنها أن تتسبب بثآليل تناسلية، وتنتقل عبر التماس الجنسي. وهي أكثر شُيوعاً عندَ الأطفال أو المُراهقين، وتنقل عن طريق التماس الجلدي وليس عن طريق الجنس.
2. الثآليل التناسلية أو الشرجية، هي أبسط دليل على حدوث العدوى بفيروسات الورم الحليمي البشري، وخاصة النمط 11،6 منهم، قد تنمو الثآليل التناسلية عند النساء داخل وخارج المهبل. كما أنَّها قد تنمو على عنق الرحم أو في محيط الشرج. الثآليل التناسلية أقلّ شُيوعاً عند الرجال. وهي تنمو عادةً في حال وجودها على قمة القضيب. كما أنَّها قد تُوجَد على جسم القضيب أو على الصَّفن أو في مُحيط الشرج. كما يمكن أن تنتشر الثآليل التناسلية إلى الفم أو الحلق من خلال ممارسة "الجنس الفموي"، غير أن ذلك أمرٌ نادر. ومن الأورام السرطانية التي تسببها العدوى بفيروسات الورم الحليمي البشري سرطان الشرج، وسرطان القضيب، وهو نادر، وسرطان عُنق الرحم، وسرطان الفم، والسرطان المهبلي، وسرطان الفرج.
3. السرطان.
4. الورم الحليمي التنفسي.

طرق انتقال العدوى، تختلف طرق انتقال العدوى تبعاً لمكان وجود الفيروس نذكر منها ما يلي :

- تنتقل عدوى فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ المقترنة بظهور الدمامل والخراريج عبر شق أو جرح في الجلد إثر التماس الجلدي مع شخص مُصاب بالعدوى.

- تنتشر عدوى فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ المُسببة للثآليل التناسلية عبر المُخالطة الجنسية مع شخص مُصاب بالعدوى، ويمكن أن تنتشر الثآليل التناسلية بسهولة بالغة، ولا يتوجّب أًن يكون لدى الشخص أعراض كي يكون قادراً على نشر العدوى للآخرين.
- تنتشرُ عدوى فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ التناسلية من خلال «الجنس الفموي» أيضاً. وقد يسبّ هذا نمو ثآليل في الفم والحلق.
- ويمكن في أحوال نادرة أن تُنقل عدوى فيروس الوَرَم الحُليمي البشريّ لطفلها أثناء الولادة. قد تصيب عدوى فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ أعضاءَ الرضيع التناسلية أو فمه أو حلقه. وقد يكون ذلك مُهدداً الحياة الرضيع.

التشخيص

من الضروري إجراء اختبار بابانيكولا عند النساء، وفيه تُكشَطُ عيّنة من الخلايا من الطبقة الظهارية لعُنق الرحم والمهبل. ثم تُفحص العيّنة في المُختبر بحثاً عن وجود تغيّرات قد تؤدي إلى السرطان. كما قد يلجأ مُقدم الرعاية الصحيّة لاختبار الدنا الخاص بفيروس الورم الحليمي البشري داخل خلايا عُنق الرحم، ويعد هذا الاختبار من أنجح اختبارات التحري.

الوقاية

نظراً لطبيعة فيروسات الورم الحليمي و قدرتها على مقاومة الظروف البيئية وذلك لوجود قشرة بروتينية قوية (قفيصة) عليها من الخارج، مما يؤدي لانتشار العدوى الجلدية، لذا وجب التأكيد على تجنب التماس مع الأسطح المعدية قدر الاستطاعة، ويتم ذلك عن طريق:

- تنظيف القدمين بانتظام، وإبقاء القدمين جافتين مع ارتداء جوارب نظيفة.
- ارتداء أحذية داخل المراحيض وغرف التغيير.
- الامتناع عن ممارسة الجنس خارج الإطار الشرعي.
- الاستخدام الصحيح للعازل الذكري المصنوع من اللاتكس.
- إعطاء اللقاح النوعي المضاد لفيروسات الوَرَم الحُليمي البشري للصبيان والبنات

بأعمار 11-12 سنة أو النساء حتى عمر 26 سنة، وللرجال حتى عمر 21 سنة. يكون لقاح فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ أكثر فعالية عند إعطائه للأطفال قبل أن يُصبحوا نشيطين جنسياً.

- تجنب التدخين، فالتدخين يقلل من القدرة على امتصاص حمض الفوليك، وهو عنصر هام لعلاج أنماط خلل التنسج في عنق الرحم، وهو عرض شائع للإصابة بالفيروس.

المعالجة

تـزول الـثآليل الـجلدية التناسلية الحاصلة بسبب فيروسات الوَرَم الحُليمي البشريّ دون علاج عادةً، بيدَ أنه حتى بعد اختفاء الثآليل سيظلّ بإمكان المريض أن ينشرَ العدوى للآخرين. وهناك أدوية وإجراءات طبيّة وجراحية أخرى. ومن الأدوية التي يمكن استخدامها لعلاج الثآليل حمض الساليسيليك، ولكنه لا يُستخدَم أبداً لعلاج الثآليل التناسليّة، فقد يسبّب تهيّجاً شديداً. ويمكن إزالة الثآليل بالتجميد، أو بالاستئصال الجراحي، بالكي الكهربائيّ، وباستخدام الليزر لاستئصاله.



الفصل التاسع

الجـــــدري

الجدري (Variola or Smallpox) هو مرض معد تسببه زريتان من فيروس الجدري (الجدري الصغير والجدري الكبير)، وهو فيروس من فئة الدنا، وأمكن التعرّف على كامل المتتاليات الدنوية في الذريتين الرئيسيتين لفيروس الجدري. وكان مرض عالمي الانتشار، إلا أنه لم تعد تعرف أية حالة منذ عام 1978. وحالياً وبشكل رسمي يقتصر وجود فيروس الجدري على المجمدات المخزونة التي تم تعيينها خصيصاً لـغرض البحث العلمي. ويُقَدَّر أن معدل الهجمة الثانوية بين غير المطعمين 50 % إذا حدثت فاشية.

لقـد حـدثت الحالتـان الأخيرتـان مـن الإصابـة بالجـدري فـي تشـرين أول/ أكتوبر 1977 في الصومال. وبعد ذلك بسنتين أعلنت شهادة القضاء على الجدري من قبل منظمة الصحة العالمية في شهر آيار/ مايو 1980. وباستثناء حالة وفاة واحدة في أحد المختبرات الجامعية في برمنجهام، إنجلترا عام 1978، لم يتم التعرّف على حالات جديدة أخرى منذ ذلك الوقت. ويحتفظ بمخزون الفيروسات الجدرية تحت ضمانة مراكز الأمراض السارية، أطلنطا، جورجيا أو في مركز البحوث التابع للولايات والخـاص بـالفيزيولـوجية والتقنية الحيوية في الاتحاد الفيدرالي الروسي، وذلك من أجل المزيد من الأبحاث التي يقصد منها مواجهة الإرهاب البيولوجي، وذلك فيما إذا وقع المخزون من الفيروس المتوفر لدى بلدان أخرى في أيدي الإرهابيين.



الشكل (7): الجدري

طرق انتقال العدوى

تنتقل العدوى عن طريق استنشاق الهواء المحمل بالفيروس والمنقول من خلال إفرازات المصاب سواء من الفم والأنف، أو من خلال الاتصال المباشر مع الطفح الجلدي للمصاب، تتراوح فترة الحضانة بين 7-19 يوماً و(عادةً 10-14 يوماً) حتى بدء ظهور الأعراض ثم يومان آخران حتى ظهور الطفح. وتستمر فترة سراية الفيروس من أول ظهور الآفات الأولى حتى اختفاء جميع التقشرات، وتستغرق عادة 3 أسابيع. ويكون المريض شديد العدوى أثناء الطور السابق للطفح بسبب احتواء الإفرازات من البلعوم والأنف على الفيروس. وكان للتلقيح بفيروس جدري البقر (الوقس) دور كبير في التخلص من الجدري.

الأعراض

لقد كان الجدري مرضاً فيروسياً جهازياً يتظاهر بشكل عام بطفح جلدي. وكان البدء فجائياً مصاحباً مع الحمى والتعب والصداع والوهن وآلام ظهرية شديدة وآلام بطنية وقيء أحياناً، وهي صورة إكلينيكية تشبه النزلة الوافدة. وبعد 2-4 أيام تبدأ الحمى بالهبوط ويظهر طفح ذو قاعدة عميقة (يحتوي كل واحدٍ من الآفات الطفحية على الفيروسات)، ثم تتطور هذه الآفات من اللطاخة إلى الحطاطة إلى الحويصلة ثم إلى بثرة، ثم تظهر قشور وتسقط القشور بعد 3-4 أسابيع. وأكثر ما تظهر الآفات على الوجه والأطراف ثم على الجذع، ولذا فإن هذا الطفح يسمى مبتعداً عن المركز، وتكون كل الآفات الجلدية في نفس المرحلة من التطور في المنطقة الواحدة. وخلال القرن العشرين أمكن التعرّف على نمطين وبائيين من الجدري، الجدري الصغير وتصل معدلات الوفيات في المصابين به من غير المطعمين إلى 1 %، والجدري الكبير الذي تزيد فيه معدلات الوفيات عند غير المطعمين عن 20-40 % من المصابين.

وتحدث أكثر معدلات الوفيات في ما بين اليوم الخامس واليوم السابع، وقد تتأخر حتى الأسبوع الثاني، وتوصف 3 % من حالات الجدري الكبير بأنها خاطفة وتترافق بأعراض بادرية وتعب ونزوف جلدية ومخاطية قد تؤدي إلى الموت، وقد لا يظهر الطفح المعتاد، وعندها يلتبس التشخيص مع مرض ابيضاض الدم الشديد أو تسمم الدم بالمكورات السحائية أو بالفرفرية بنقص الصفيحات مجهولة السبب. وفي الأشخاص الذين تلقوا تطعيماً سابقاً لا يظهر من الطفح إلا آفات خفيفة ومعدودة وغير نموذجية، إلا أن الأعراض البادرية لا تخف بالتطعيم، غير أن أطوار الآفات تصبح أكثر تسارعاً مع حدوث التقشر في اليوم العاشر.

التشخيص

وكثيراً مايحدث التباس بين تشخيص الجدري والحماق (جدري الماء)، ففي حالة الجدري تحدث الآفات بشكل مجموعات متعاقبة تتضمن في نفس الوقت مراحل مختلفة من التطور، ويكون الطفح غزيراً على سطوح الجسم المغطاة بالثياب، يأخذ الطفح نمطاً يقترب من المركز ولا يبتعد عنه ويسبق الجدري عادة بدور بادري واضح ومحدد المعالم والتوقيت، ويتميز بأن الآفات فيه من نفس المرحلة في الوقت الواحد، وتظهر هذه الآفات عند انخفاض الحمى، وبأن لهذه الآفات قاعدة عميقة قد تصل إلى الغدد الدهنية وتؤدي لندبات عميقة. أما الحماق فعلى العكس من ذلك، فآفاته سطحية، ولم تلاحظ أبداً في قمة الإبط.

الوقاية

يُعد التطعيم الفعال من أكثر الطرق فعالية في الوقاية من المرض، وليس بعد التعرض للفيروس ولا يوجد دواء للمرض، يتم التطعيم باستخدام فيروس الجدري المعدي للأبقار (جدري الوقس)، وقد أثبتت فاعلية أكيدة، وتم القضاء على المرض نهائياً عام 1980م.




المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل العاشر

الفيروسات الحلئية

إن الفيروسات الحلئية أو الهربسية (Herpes) من أنواع الفيروسات التي تصيب الإنسان، وتحتوي على الحمض النووي من نمط الدنا، وأهم ما يميزها هو إحداثها للعدوى الكامنة، بمعنى أن هذه الفيروسات تبقى بالجسم بعد زوال أعراض الإصابة، ثم تنشط لاحقاً تحت ظروف خاصة مسببة نوعاً آخر من العدوى الثانوية أو ما يسمى بالنكس، وتتكون من 8 فيروسات تسبب أعراضاً و أمراضاً مختلفة وفق التقسيم التالي:

- فيروس الهربس البسيط من النمط 1: ويؤثر على الجزء العلوي من جسم الإنسان.
- فيروس الهربس البسيط من النمط 2 : ويؤثر على الجزء السفلي من جسم الإنسان.
- الفيروس النطاقي الحماقي: ويسبب جدري الماء أو الحماق.
- فيروس إيبشتاين ـ بار : ويسبب داء كثرة الوحيدات العدوائية أو داء التقبيل.
- الفيروس المضخم للخلايا: غالباً ما يكون خاملاً وتظهر الأعراض عند نقص المناعة أو بالانتقال من الأم المصابة إلى الجنين.
- فيروس الهربس من النمط 6 : ويسبب الطفح المفاجئ.
- فيروس الهربس من النمط 7 : وأيضاً يسبب الطفح المفاجئ.
- فيروس الهربس البشري من النمط 8 : ويصاحب ورم خبيث من نمط ساركومة كابوزي الذي يصيب مرضى الإيدز.

وتتميز عائلة فيروس الحلأ بأنها تظل خاملة (هاجعة) في جسم الإنسان مدى العمر بعد ظهور أعراض المرض الأولية، مع احتمال ظهور الأعراض مرة أخرى بعد فترة من الزمن، وخاصة عند حدوث حالة من العوز المناعي. تنتقل فيروسات الهربس من شخص لآخر إما عن طريق اللعاب أو عن طريق إفرازات الأعضاء التناسلية.

الحلأ البسيط (الهربس)

يسبب الهربس البسيط عدوى فيروسية تتميز بتكوين آفة أولية موضعية إما في الجلد أو في المنطقة التناسلية، لا تلبث أن تختفي لتظهر ثانية في الموضع ذاته، وهناك نمطان من هذا الفيروس هما النمط الأول، والنمط الثاني، يسببان عموماً متلازمات إكلينيكية متميزة تبعاً لمكان دخولهما إلى الجسم.

عدوى النمط الأول من فيروس الهربس البسيط

هي عدوى واسعة الانتشار. إذ توجد أضداد جائلة في الدم ضد النمط الأول من فيروس الهربس البسيط لدى 50-90 % من البالغين. وتحدث العدوى الابتدائية بهذا النمط عادة قبل السنة الخامسة من الحياة، وتتسم بأنها عدوى خفيفة وخفية وتحدث أثناء الطفولة المبكرة. وفي قرابة 10 % من الحالات تظهر الحمى والتعب، وتستغرق أسبوعاً أو أكثر. وتبدأ الإصابة بالفم واللثة، كعدوى أولية عادة، فقد يرافق ذلك إصابات حويصلية في البلعوم الفموي، أو التهاب شديد في القرنية والملتحمة، أو طفح جلدي عام أو التهاب السحايا والدماغ، وقد يسبب العدوى العامة المميتة في الرضع حديثي الولادة (ويطلق عليه تجاوز الهربس البسيط الخلقي).

يتنقل الفيروس عن طريق التماس بلعاب المصابين بالفيروس، وقد ينتقل إلى العاملين الصحيين، كأطباء الأسنان مثلاً، لذا ينبغي أن يرتدي العاملون الصحيون قفازات عند التماس المباشر مع آفات يحتمل أن تكون مصابة بالعدوى.

وإنَّ إعادة تنشيط العدوى الكامنة ينتج عنها غالباً هربس الشفة (تسمى أيضاً نفطات الحمى أو قرحة البرد أو الهربس البسيط) الذي يظهر عادة على الوجه والشفتين على شكل حويصلات سطحية رائقة على قاعدة حمامية تتغطى بقشور وتلتئم خلال أيام قليلة. ويتعجل التنشيط بوساطة أشكال مختلفة من الرَّضوض أو الحمى أو التغيرات الفيزيولوجية أو بمرض عارض. وقد يصيب أيضاً أنسجة أخرى بالرغم من وجود الأضداد الجائلة في الدم. ويحدث المرض الشديد والشامل في الأشخاص الذين يعانون عوزاً مناعياً. ويصاب الجهاز العصبي المركزي عادة مع العدوى الأولية، ولكنه قد يظهر عقب عودة الأعراض بعد شفاء عارض.

يمثل النمط الأول من فيروس الحلأ البسيط سبباً شائعاً لالتهاب السحايا والدماغ. وقد تحدث حمى وصداع وكثرة الكريات البيض وتهيج سحائي ونعاس وتخليط وذهول وسبات (غيبوبة) وعلامات عصبية بؤرية. وقد تلتبس الحالة بعديد من الآفات الأخرى داخل القحف بما في ذلك الإصابة بخراج الدماغ والتهاب السحايا السلي.

ونظراً إلى أن المعالجات بمضادات الفيروسات قد تخفض من معدل الإماتة المرتفع فإنه يجب التحري عن الدنا الخاص بفيروس الحلأ بتقنية تفاعل سلسلة البوليمراز داخل السائل الدماغي النخاعي، أو بإجراء خزعة من الأنسجة الدماغية مبكراً بالنسبة للحالات المشتبه بها إكلينيكياً لوضع التشخيص الأكيد.



الشكل (8): الهربس البسيط

عدوى النمط الثاني من فيروس الهربس البسيط (الهربس التناسلي)

يسبب النمط الثاني من فيروس الهربس البسيط في العادة الهربسَ التناسليَّ. ويحدث هذا على الخصوص في البالغين وينتقل عن طريق الجنس. وتبدأ العدوى عادة مع بداية النشاط الجنسي، وهي نادرة قبل المراهقة، فيما عدا الأطفال المعتدى عليهم جنسياً، فانتقال النمط الثاني من فيروس الهربس البسيط إلى البالغين غير المنعين يكون عادة بالتماس الجنسي. رغم أنه قد ينتقل كلا النمطين إلى مواقع مختلفة أثناء المباشرة الجنسية كالملامسة الفموية التناسلية أو الفموية الشرجية أو الشرجية التناسلية. وتوجد أضداد النمط الثاني في حوالي 20-30 % من البالغين في دول العالم الغربي. ويكون الانتشار أكبر (حتى 60 %) وفي الأشخاص متعددي

القرناء الجنسيين. وقد تكون العدوى الأولية راجعة، وقد يصاحبها ظهور أعراض قد تكون خفية، وفي النساء يكون الموقع الرئيسي للمرض الأولي عنق الرحم، وكذلك منطقة الفرج. والمرض الراجع يشمل في العادة الفرج والجلد العجاني والساقين والأليتين. وفي الرجال تظهر الآفات على حشفة القضيب أو القلفة، وفي الشرج والمستقيم لدى الشواذ جنسياً. وفي كلا الجنسين قد تشمل الإصابة مواقع تناسلية أو عجانية أخرى وكذلك الفم، وذلك تبعاً للممارسات الجنسية. وهو يصيب أياً من الجنسين تبعاً لنوع الممارسة الجنسية. وقد ارتبط هذا الفيروس بالتهاب السحايا العقيم والتهاب الجذور العصبية أكثر من ارتباطه بالتهاب السحايا والدماغ. قد يقلل استعمال العازل الذكري المصنوع من اللاتكس عند الممارسة الجنسية من التعرض لاختطار العدوى، ولم يثبت بعد وجود دواء أو عامل مضاد للفيروسات فعال لاتقاء العدوى الأولية، ولو أنَّ "الأسيكلوفير" قد يحد من حدوث الانتكاس والعدوى الهربسية في مرضى متلازمة العوز المناعي المكتسب.

تتراوح فترة الحضانة بين (2 ـ 12) يوماً، حيث يتم إفراز الفيروس في اللعاب بالفترة بين أسبوعين و7 أسابيع بعد التهاب الفم الأولي أو بعد الآفة التناسلية الأولية. إن كلاً من حالات العدوى الأولية والناكسة قد لا تترافق بأعراض. ويكون الإعداء التالي للعدوى الناكسة أقصر من الإعداء التالي للعدوى الأولية، وعادة لا يكشف الفيروس إلا بعد مرور خمسة أيام.

عدوى الحلأ البسيط لدى الولدان

غالباً ما تحدث العدوى عن طريق النمط الأول أو النمط الثاني من فيروس الهربس البسيط لدى الولدان، قد يحدث انتقال الفيروس من الأم إلى الوليد عادة عبر قناة الولادة المصابة بالعدوى، ويمكن تقسيم حالات العدوى التي يمكن أن يسببها فيروس الهربس البسيط لدى الولدان بشكل عام إلى ثلاث مجموعات من حيث المظاهر الإكلينيكية:

- عدوى منتشرة تصيب الأحشاء.
- التهاب الدماغ والجهاز العصبي المركزي.
- عدوى تقتصر على الجلد والعينين والفم.

والشكلان الأوليان مميتان عادة، وتنجم العدوى في غالب الأحيان عن النمط الثاني من الفيروس أكثر منه عن النمط الأول. ويرتكز اختطار تعرض الوليد على عاملين هامين لدى الأم: المرحلة من الحمل التي أصبحت فيها الأم قادرة على نشر العدوى، وفيما إذا كانت العدوى أولية أم ثانوية. ولا تعد المفرزات ذات خطورة على الوليد إلا إذا كانت وقت المخاض، مع استثناءات قليلة للعدوى داخل الرحم. إن العدوى الأولية للأم ترفع اختطار العدوى لدى الطفل من 3 ـ 30 % تبعاً لمناعة الأم التي تواجه العدوى.

وينصح بإجراء الجراحة القيصرية قبل تمزق الأغشية حول الجنين، خاصة عندما تحدث العدوى الهربسية التناسلية (أولية أو راجعة) في أواخر الحمل، وذلك بسبب اختطار التعرض لحدوث عدوى وليدية مميتة.

التشخيص

للمظهر الإكلينكي وللقصة المرضية الدور الأكبر في الوصول إلى التشخيص، ولكن تأكيد التشخيص يتم بالفحوص المختبرية وملاحظة التغيرات الخلوية المميزة بالفحوص الهيستولوجية والباثولوجية للخزعات، وتكون على شكل خلايا عملاقة متعددة النوى ومشتملة داخل النواة، واختبارات الأضداد بالتألق المناعي المباشر، وعزل الفيروس من الآفات الفموية أو التناسلية، أو من فحص السائل الدماغي النخاعي في حالات التهاب الدماغ أو بإظهار دنا فيروس الهربس البسيط في الآفات أو السائل النخاعي بطريقة تفاعل سلسلة البوليمراز. ويمكن التأكد من تشخيص العدوى الأولية بارتفاع عيار الأضداد في المصل إلى أربعة أمثاله في مختلف الاختبارات السيرولوجية. وإظهار الجلوبولين المناعي M الهربسي النوعي، مما يوحي بوجود عدوى أولية، ولكنه ليس بيِّنة قاطعة. وتتوافر حالياً في المختبرات التشخيصية طرق موثوق بها للتفريق بين أضداد النمط الأول والنمط الثاني، ويمكن تمييز النمطين الواحد من الآخر بسهولة بتحليل الدنا، ولاسيما عندما تستعمل أضداد عالية النوعية أو وحيدة النسيلة.

المعالجة

- يمكن تطبيق دواء التري فلوريدين أو أدينين الأرابينوزيد أرابينوزيد على شكل مرهم أو محلول عيني موضعياً لمعالجة المظاهر الحادة لالتهاب القرنية الهربسي

والقرحات الفموية المبكرة. ولا يجوز إطلاقاً استعمال الستيرويدات القشرية في الإصابات العينية ما لم يكن ذلك بمعرفة طبيب عيون ذي خبرة.

- استعمال الأسيكلوفير بصورة جهازية (الحقن بالوريد) مفيد في التهاب الدماغ الهربسي البسيط، ولكنه قد لا يمنع حدوث مشكلات عصبية متبقية. أما دواء الأسيكلوفير بالفم أو بالوريد أو موضعياً، فإنه يخفض من نثر الفيروس ويقلل الألم ويعجل بالالتئام في الهربس التناسلي الأولي والهربس الراجع والهربس المستقيمي والداحس الهربسي. والمستحضر الفموي أكثر ملاءمة في الاستعمال، وقد يفيد المصابين بعدوى شاملة ناكسة أيضاً. ومع ذلك فقد أبلغ عن وجود ذريات طافرة من الفيروس الهربسي مقاومة للأسيكلوفير.

الهربس النطاقي

يعرَّف الهربس النطاقي (Herpes Zoster) بأنه مرض فيروسي يسبب ألماً شديداً وحويصلات على الوجه أو الجسم، لا يصاب به إلا الأشخاص الذين سبق أن أصيبوا بجدري الماء (Varicella). تزول تلك الحويصلات عادة بصورة تلقائية. إن الأدوية المضادة للفيروسات متاحة، ويمكن أن تسرّع شفاء المريض. يمكن أن تنتج مضاعفات عن ذلك المرض، ولكنها مضاعفات نادرة. وبفضل التقدم الطبي، توجد طرق لمعالجة هذه المضاعفات.

ولهذا المرض أسماء أخرى يشتهر بها، منها، القوباء المنطقية، الحلأ النطاقي، جدري الماء ، الألم العصبي العقبولي ، داء المنطقة، زنار النار، الحزام الناري.

ولا يصاب بالهربس النطاقي إلا من أصيبوا بمرض جدري الماء سابقاً، وبعد أن تشفى الحويصلات الناتجة عن جدري الماء يقبع الفيروس هاجعاً في العقد العصبية.

ومع أن الهربس النطاقي أكثر انتشاراً لدى الأشخاص الذين تجاوزوا الخمسين من العمر، إلا أن أي شخص في أية فئة عمرية أصيب من قبل بفيروس جدري الماء يكون معرضاً للإصابة بالهربس النطاقي. فحوالي 20 % من الأشخاص الذين سبق لهم أن أصيبوا بجدري الماء سوف يصابون بالهربس النطاقي في مرحلة من مراحل حياتهم. كما أن معظم الأشخاص الذين يصابون بالهربس النطاقي يصابون به مرة واحدة فقط، ومع تقدم السن يمكن أن ينشط الفيروس مجدداً ويسبب الهربس النطاقي. ولا يعرف العلماء على وجه التحديد السبب الذي يُحرّض نشاط الفيروس الهاجع ويجعله ينشط ويتكاثر وينتقل عبر مسار العصب حتى يبلغ الجلد، من المعروف

أن حالات مثل الأمراض المزمنة والإصابات الشديدة و الكرب النفسي يمكن أن تطلق أو تعطي إشارة البدء لنشاط الفيروس. علاوة على ذلك، فإن المناعة الضعيفة تجعل الأشخاص معرضين أكثر من غيرهم لظهور المرض.

الأعراض

ينتقل الفيروس من العقدة العصبية عبر المحاور العصبية ليصل إلى الجلد الذي يغذيه هذا العصب. فيسبب ظهور طَفَح أو حُويصلات مؤلمة في الجلد.

والعرض الأول للهربس النطاقي هو الألم الذي يبدأ قبل يوم إلى ثلاثة أيام من ظهور الطفح. والألم عموماً يكون على جانب واحد من الجسم أو الوجه، على مسار عصب نخاعي معين. وهو ألم حارق أو على شكل لسعات يصحبه شعور بالخدر أو الحكة. ويمكن أن يكون شديداً بما يستدعي تلقي العلاج ولكن بعض المرضى لا يشعرون بذاك الألم الشديد وبعد أيام من بدء الألم يظهر طَفَح أحمر على مسار العصب. ويمكن أن يرافق الطفح حمى وصداع مع تضخم العقد اللمفاوية المجاورة للمنطقة المصابة، ثم يتحول الطَفَح إلى حُويصلات شديدة الشبه بحويصلات جدري الماء. تبقى الحويصلات من يوم واحد إلى أربعة عشر يوماً. وتكون أكثر ظهوراً على



الشكل (9): الهربس البسيط

الصدر والبطن والظهر والإليتين، ولكنها يمكن أن تظهر أيضاً على الوجه والذراعين أو الساقين. قبل أن تختفي الحويصلات، تتشكل فوقها قشرة يتجمع عليها القيح أحياناً. لكن الحويصلات لا تشفى تلقائياً أو تترك أية ندبات عادةً.

المضاعفات

إذا ظهر الهربس النطاقي على الوجه، يمكن أن تحدث مضاعفات تتعلق بالسمع والبصر، فإذا أصاب العين يمكن أن تصاب القرنية بالعدوى وينتهي الأمر بعمى مؤقت أو دائم. يمكن أن ينتشر الهربس النطاقي على مساحة الجسم كله. ويمكن أن ينتشر أيضاً إلى الأعضاء الداخلية، حيث يمكن أن تصاب هذه الأعضاء بأذى كبير مثل، ألم عصبي شديد بعد شفاء المرض، الشلل الجزئي في الوجه، وعادة ما يكون شللاً مؤقتاً، وضرراً في الأذن، والتهاباً بالدماغ.

ويمكن أن تصاب الحويصلات بعدوى جرثومية، وهذا ما قد يؤخر شفاءها. وعنده يمكن أن يتناول المريض المضادات الحيوية لمعالجة هذه العدوى. ويستحسن ألا يخدش المريض الحويصلات وأن يحافظ على نظافة جسمه.

التشخيص

يكتشف الطبيب وجود الهربس النطاقي من وصف الحويصلات ومن الألم الذي يصيب المريض قبل ظهور الحويصلات. ويمكن أن يتم سحب السائل من إحدى الحويصلات ويرسل محتوياته إلى المختبر لفحصها تحت المجهر من أجل تأكيد التشخيص وعزل الفيروس.

الوقاية، وتتحقق الوقاية من خلال اتباع مايلي :

- عدم ملامسة الأدوات الشخصية للمريض وغسلها بالماء المغلي.
- الابتعاد وخاصة السيدات الحوامل عن الأشخاص المصابين، خاصة خلال فترة تواجد الحويصلات.
- إعطاء اللقاح المضاد للهربس النطاقي، وينصح بهذا اللقاح لكبار السن ممن سبق لهم الإصابة بجدري الماء، وكذلك لدى المصابين بالعوز المناعي، ويمكن أن يحد هذا اللقاح كثيراً من شدة المرض لدى حالات أخرى.

المعالجة

بالنسبة للكثير من المرضى، يشفى مريض الهربس النطاقي تلقائياً خلال عدة أسابيع دون أدوية. يمكن استخدام المسكنات لتخفيف الألم، ويمكن وضع الكَمّادات الباردة لتجفيف الحويصلات. وفي حالات نادرة قد يعاني بعض المرضى الألم لأسابيع أو أشهر أو سنوات بعد اختفاء الحويصلات، تسمى هذه الحالة الأَلَمُ العَصَبِيُّ التَّالي للهَرْبِس. عند تشخيص الحالة في وقت مبكر يمكن أن يوصف الطبيب للمريض بعض الأدوية المضادة للفيروسات. وهذا هام بوجه خاص عندما يصيب الهربس النطاقي منطقة العين، وكلما تم البدء بمكافحة الفيروسات باكراً كان الشفاء أسرع وكان احتمال الإصابة بالألم العصبي التالي للهَربس أقل، وإذا كان الألم شديداً يمكن أن ينصح الطبيب بحصار العصب للسيطرة على الألم. وحصار العصب هو حقن أدوية لتخدير العصب المصاب.

الحُمَاق أو جدَريُّ الماء

يسبب الحماق أو جدري الماء (Varicella or Chickenpox) نفس الفيروس الذي يسبب مرض الهربس النطاقي، يصيب الجلد والأغشية المخاطية وهو فيروس ينتقل بسهولة من شخص إلى آخر. ويتميز بطفح جلدي حاكّ ومزعج، وارتفاع حرارة الجسم، وصُداع. والطفحُ هو حُوَيصلات صغيرة تظهر عادةً على الوجه وفروة الرأس والجذع. يكون هذا المرضُ خفيفاً عادة، ويستمرُّ من خمسة أيَّام إلى عشرة، لكنَّه يمكن أن يكونَ خطيراً في بعض الأحيان. تكون حالةُ البالغين والأطفال الكبار أصعبَ إذا أُصيبوا به. يجب عدمُ إعطاء الأسبرين لأيِّ شخص مُصاب بجُدَريِّ الماءِ مخافةَ أن يُصابَ بمتلازمة راي. بعدَ أن يُصابَ المرءُ بجُدَرِيِّ الماء، فإنَّ الفيروسَ يبقى داخل الجسم بصورةٍ دائمة ولكن بشكل خامد.. قد لا يُصابُ الشخصُ نفسُه بجُدَريِّ الماء مرَّةً أخرى، ولكن يمكن أن يسبِّبَ هذا الفيروسُ داء الهربس النطاقي عندَ البالغين. ويمكن للقاح جُدَريِّ الماء أن يَقي من الإصابةِ بالمرض في معظم الحالات، أو أن يجعلَ الإصابةَ خفيفةً إذا حدثت.

العدوى

ينتقلُ جُدَريُّ الماء بسهولة من المريض إلى الآخرين الذين لم يَسبق لهم أن أُصيبوا به أو لم يتلقَّوا اللقاحَ الخاص بهذا المرض، فهو ينتقل من شخص لآخر عبرَ الملامسة المباشرة للحويصلات التي تظهر على جلد الشخص المُصاب، أو عبرَ مُلامسة لُعابِه

أو مخاطه. كما يمكن أن ينتقلَ الفيروسُ أيضاً عبرَ الهواء بفعل العُطاس والسُّعال. قد ينتقل جُدَريُّ الماء عندَ ملامسة الأدوات الملوَّثة الخاصَّة بالشخص المريض. ويمكن أن ينتقلَ جُدَريُّ الماء أيضاً من أشخاص مصابين بالهربس النطاقي، حيث قد يصيب الأشخاصَ الذين لم يسبق أن أُصيبوا بجُدَريِّ الماء أو الذين لم يتلقَّوا لقاحَ جُدَريِّ الماء. يمكن لمن يُصاب بجُدَريِّ الماء أن ينقلَ العدوى إلى غيره قبلَ يوم إلى يومين من ظهور الطفح عنده وحتَّى تتشكَّل القشورُ على كلِّ حويصلات الجُدَريِّ. كما أنَّ الشخصَ الذي يلتقط العدوى يمكن ألاَّ تظهرَ إصابتُه قبلَ مرور عشرة إلى واحد وعشرين يوماً. إن أفضلُ طريقة للوقاية من جُدَريِّ الماء هي إعطاء اللقاح المضاد له، فقبلَ اللقاحات كان ملايينُ الناس يُصابون بجُدَريِّ الماء كلَّ سنة. تظهر عندَ معظم الناس مناعةٌ ضدَّ جُدَريِّ الماء بعدَ الإصابة الأولى به. وهناك من يُصابون بجُدَريِّ الماء أكثرَ من مرَّة، ولكنَّ هذا أمرٌ نادر.

الأعراض

يسبِّب الحُماق (جُدري الماء) في معظم الحالات طفحاً جلدياً يُشبه الحُويصلاتِ مع حكَّة وتعب وحُمَّى، ولكنه يمكن أن يكونَ خَطيراً، لاسيَّما عندَ صغار الأطفال والبالغين والأشخاص المُصابين بضعف في جهاز المناعة. ويستمرُّ هذا المرضُ عادةً من خمسة إلى عشرة أيَّام. وغالباً ما يتغيَّب الطفلُ عن المدرسة أو روضة الأطفال من خمسة إلى ستَّة أيَّام جرّاءَ الإصابة بجُدَريِّ الماء. العَرَضُ المعروف لجُدَريِّ الماء هو طفحٌ جلدي أحمر اللون، غالباً ما يبدأ في تجويف الفم، ثم يتحوَّل إلى حويصلات حاكَّة مليئة بالسائل يكون مركزها منخفضاً يشبه السرة (سمة مميزة للمرض)، وتتحوَّل هذه الحويصلاتُ إلى قشور تختفي عادةً في غضون أسبوع. يظهر الطفحُ أوَّلاً على الوجه والصدر والظهر غالباً ثمَّ ينتشر في كلِّ أنحاء الجسم، بما في ذلك باطنُ الفم أو الجفنين أو المنطقة التناسلية.

وأهم الأعراض التي يمكن أن تظهرَ قبلَ يوم أو يومين من ظهور الطفح ارتفاع درجة الحرارة، والتعب، نقص الشَّهية، الصُّداع. إنَّ بعضَ الأشخاص الذين تَلقَّوا اللقاحَ المضادَّ لجُدَريِّ الماء يمكن أن يُصابوا بالمرض رغم اللقاح. ولكنَّ الأعراضَ تكون خفيفة عادة من حيث عددُ الحويصلات أو حجمُها، أو من حيث غياب ارتفاع الحرارة.

التشخيص

يمكن لمقدِّم الرِّعاية الصحِّية غالباً أن يُشخِّصَ جُدَريَّ الماء من خلال رؤية الطفح، وأخذ القصة المرضية لظهور الأعراض المبكرة من حمى وتعب، كما يمكن للفحوص المختبرية أن تؤكِّد التشخيصَ عندَ الحاجة عن طريق فحص السائل داخل الحويصلات وعزل الفيروس، أو اختبار أضداد الفيروس في الدم.

المُضاعفات

قد تحدث مضاعفاتٌ للإصابةِ بجُدَريِّ الماء. ورغم ذلك، فإنها ليست شائعة. وهناك احتمالٌ لحُدوث بعض المضاعفات الخطيرة التي يمكن أن تتطلَّبَ إدخالَ المريض المستشفى، ولاسيما عند صغار الأطفال، وممن هم فوق الثانية عشرة، والحوامل، والأشخاص الذين لديهم ضعفٌ في الجهاز المناعي بسبب مرضٍ أو بسبب تناول أدوية معيَّنة.

ومن المضاعفات الخطيرة لجُدَريِّ الماء الجفاف، والتهاب الرئة، والنزف، والتهاب أو عدوى الدماغ، والعدوى الجُرثومية للجلد والأنسجة الرخوة عندَ الأطفال، والعدوى في مجرى الدم، ومتلازمة الصدمة السُّمِّية، والعدوى في العظام، والعدوى في المفاصل.

يمكن أن يسبِّبَ جُدَريُّ الماء الموتَ أحياناً، وإن كان هذا أمراً نادراً. كما يمكن أن تحدثَ الوفاةُ عندَ الأطفال أو عند أشخاص بالغين أصحَّاء غير ملقَّحين. ويُلاحَظ أنَّ الكثيرَ من البالغين الأصحَّاء الذين ماتوا بسبب جُدَريِّ الماء التقطوا العدوى من أطفالِهم غيرِ المُلقَّحين.

المعالجة

إن تجنُّبُ كشط حُويصلات جُدَريِّ الماء يقي من العدوى، كما أنَّ قصَّ الأظافر يساعد على منع حدوث العدوى الناجمة عن كشط الحويصلات، ويمكن لدهن الجلد بسائل الكالاماين وتطبيق حمَّامات بدقيق الشوفان الغرواني أن يخفِّفا من الحكَّة. ويُمنع استخدامُ الأسبرين أو الأدوية المحتوية عليه لخفض الحرارة النَّاجمة عن جُدَريِّ الماء، فقد أدَّى استخدامُ الأسبرين لدى الأطفال المصابين بجُدَريِّ الماء إلى حُدوث متلازمة راي، وهي مرضٌ خطير يصيب الكبدَ والدماغ، وقد ينتهي بالموت. ويمكن استخدامُ أدوية لا تحتوي على الأسبرين لخفض الحرارة، مثل الباراسِيتامول ومشتقات البروفين.

بعض فئات الناس معرَّضون للإصابة بالمضاعفات الخطيرة لجُدَريِّ الماء أكثر من غيرهم، وينبغي الحرص على عرضهم على الطبيب في أقرب فرصة عند الشك بإصابتهم به، ومنهم صغار الأطفال، ومن هم فوقَ سنِّ الثانية عشرة، وضِعاف المناعة، والحوامل. وعند ظهور حرارة مستمرَّة تدوم أكثرَ من أربعة أيَّام، وتتجاوز 38.9 درجة مئوية، وتترافق باحمرار شديد أو حرارة أو ألم في أجزاء من الجسم أو خروج قَيح منها، وعند ظهور أعراض عصبية وخيمة مثل صعوبة في الاستيقاظ أو اضطراب في السلوك، وصعوبة في المشي، وصلابة في الرقبة، وتقيُّؤ متكرِّر، وصعوبة في التنفُّس، وسعال شديد.

يجب استشارة الطبيب لكل من لم يُصَب مسبقاً بجُدَريِّ الماء، ولم يتلقَّ اللقاحَ المضادَّ لجُدَريِّ الماء، ومن لديه ضَعفُ مناعي ناجمُ عن مرض أو عن تناول أدوية معيَّنة، وكذلك الحوامل.

الوقاية

الطريقةُ المُثلى للوقاية من جُدَريِّ الماء هي استخدام اللقاح. يجب أن يتلقَّى الأطفالُ واليافعون والبالغون جَرعَتين من اللقاح المضادِّ لجُدَريِّ الماء. يعدُّ اللقاحُ المضادُّ لجُدَريِّ الماء آمناً جداً وفعَّالاً في الوقاية من المرض، حيث يقي معظمَ الملقَّحين من الإصابة بجُدَريِّ الماء. وإذا أُصيبَ أحدُهم به فتكون الإصابةُ خفيفةً عادة سواء بعدد أقل من الحويصلات أو بحجم أقل أو من دون ارتفاع حرارة الجسم. إنَّ اللقاحَ يَقي تقريباً من كلِّ حالات المرض الشديدة، ويقلل المضاعفات.

المعالجة

تتوجه المعالجة لتخفيف الأعراض، وخاصة الحكة ويكون باستعمال مضادات الحساسية. ويمكن استخدامُ الأدوية المضادَّة للفيروسات لمعالجة جُدَريِّ الماء. ويجب الانتباه إلى أن حالة البالغين والأطفال الكبار تكون أصعبَ من حالة الأطفال عند الإصابة بجُدَريِّ الماء. ويجب أن يتم تخفيض حرارة المريض ولكن دون إعطاء الأسبرين خاصة الأطفال مخافةَ أن يُصابَ بمتلازمة راي. وبعدَ أن يُصابَ المرءُ بجُدَريِّ الماء فإنَّ الفيروسَ يبقى في جسمه بصورة دائمة. ويمكن للقاح جُدَريِّ الماء أن يقيَ من الإصابةِ به في معظم الحالات، أو أن يجعلَ الإصابةَ خفيفةً إذا حدثت.

الحُمَامى العدوائية (المرض الخامس)

عدوى فيروسية تتميز بظهور طفح نتيجة الإصابة الخفيفة بالفيروسات البشرية (Parvovirus B19) وهي من فيروسات الدنا، ويتم انتقال العدوى أساساً من خلال التماس المباشر مع الإفرازات التنفسية الملوثة بالعدوى، وكذلك من الأم إلى الجنين، ونادراً عن طريق الحقن أثناء نقل الدم أو الحمامى العدوائية Fifth Disea se)) تسمى أيضاً المرض الخامس، نظراً لكون الطفح الناتج يمثل خامس طفح جلدي شائع في مرحلة الطفولة (الحصبة، الحمى القرمزية، الحميراء، داء ديوك، الحمامى المعدية).

الأعراض

تظهر حالات الإصابة على شكل أوبئة بين الأطفال. ويتميز بحمامى شديدة على الخدين (مظهر الوجه المصفوع)، وغالباً لا يصاحبه ارتفاع في درجة حرارة الجسم، ثم يظهر خلال يوم إلى أربعة أيام طفح شبيه بالنسيج المخرَّم (الدانتيل) على الجذع والأطراف (السمة المميزة) سرعان ما يتلاشى ويعاود مرة أخرى خلال أسبوع إلى ثلاثة أسابيع، أو أكثر بالتعرض لضوء الشمس أو الحرارة (مثل الاستحمام). وقد تسبق بدء الطفح أعراض عامة خفيفة، ولا يُعد الطفح معدياً، وغالباً ما يكون الطفح في البالغين لا نمطياً أو غائباً، لكن قد تحدث آلام أو التهابات مفصلية تستمر بضعة أيام إلى أشهر، وقد يكون 25 % من العدوى أو أكثر من دون أعراض. وغالباً ما يكون من الضروري التفريق بين المرض وبين الحصبة الألمانية والحمى القِرْمِزِيَّة.

المضاعفات

لا تصاحب العدوى الفيروسية عادة مضاعفات شديدة، إلا أنه قد يعاني بعض الأشخاص المصابين بفقر الدم المنجلي نوبات انعدام التنسج عابرة، وخاصة في غياب طفح سابق. تبين أن أقل من 10 % من حالات العدوى بالفيروس داخل الرحم قد أدت إلى إصابة الجنين بفقر الدم والاستسقاء كما أدت إلى وفاته، وذلك في النصف الأول من فترة الحمل. وقد يظهر في الأشخاص المصابين بكبت مناعي فقر دم مزمن شديد.

التشخيص

يعتمد التشخيص عادة على أسس إكلينيكية ووبائية، ويمكن تأكيد التشخيص عند توافر الاختبارات بكشف أضداد الجلوبولينات المناعية M النوعية ضد الفيروسات الصغيرة. و يعد تفاعل سلسلية البوليميراز من أكثر

الطرق حساسية لهذه الاختبارات ويكون ايجابياً في غالب الأحيان أثناء الشهر الأول من العدوى الحادة ويستمر لمدة طويلة في بعض الأشخاص.

الوقاية

ينصح عامة الناس والعاملون الصحيون على وجه الخصوص باتباع الإجراءات الجيدة لمكافحة العدوى. فقد أبلغ عن حدوث فاشيات نادرة في المراكز العلاجية.

الطفح الظاهر الفجائي

مرض حاد يتسم بارتفاع في درجات الحرارة مع طفح جلدي، يصيب الأطفال أقل من السنتين سببه فيروس من الفصائل الفرعية لفيروس الحلأ (الهربس) من النمط السادس، ولكنه أكثر شيوعاً تحت عمر السنتين.

الأعراض

عادة ما يكون الطفل سليماً وقوي البنية، ويحدث أن ترتفع حرارة الجسم عادة فجأة لتصل إلي 41 درجه مئوية (100 فارنهايت)، وتستمر لمدة 3-5 أيام، وبعد زوال الحرارة يظهر طفح جلدي بشكل بقع حمراء بعضها مرتفع عن سطح الجلد، تمتد على الجذع ثم على بقية أجزاء الجسم، ولا يلبث الطفح أن يتلاشي، وقد يحدث تورم للعقد اللمفية، ورغم أن الأعراض طفيفة إلا أن النوبات الحموية قد تحدث.

المضاعفات

رغم أن بعض الحالات لا تترافق فيها الحمى العالية بطفح جلدي، فإنه قد يرافقها التهاب الغشاء الطبلي في الأذن، ونادراً التهاب السحايا والدماغ، واختلاجات متكررة والتهاب الكبد E (الخاطف).

التشخيص

يتم التشخيص بفحص المصل للبحث عن الأضداد للفيروسية بواسطة المقايسة المناعية الإنزيمية أو بعزل الفيروسات ذاتها.

المعالجة

يجب الالتزام بالنظافة الشخصية والعامة، معالجة الأعراض بالأدوية والأدوية الخافضة للحرارة، ولا يوجد حتى الآن لقاح يقي من العدوى.

داء كثرة الوحيدات العدوائية

داءُ كَثرة الوَحيدات العدوائية (Infectious Mononucleosis) يسببه فيروس إيبشتاين بار الذي ينتقل بالعدوى، وينتشر أساساً عن طريق اللعاب، ولهذا السَّبب يُدعى المرض «مرض التقبيل» أحياناً. وأكثر ما يصيب هذا المرضُ الأشخاصَ بين عمري الخامسة عشرة والسابعة عشرة. لكنَّ قد يُصاب الإنسان به في أيِّ سن. وهو واسع الانتشار، إذ يُصيب حوالي 95 % من البشر تقريباً، ومن أعراضه الحُمَّى والتهاب الحلق وتورُّم الغدد اللمفيَّة وتورُّم الطحال، لكنَّ المشكلات الخطيرة نادرة الحدوث. وتتحسَّن حالة معظم المرضى خلال فترة أسبوعين إلى أربعة أسابيع. لكنَّ قد يشعر المُصاب بالتعب لبضعة أشهر بعد الشفاء. تُركِّز المعالجة على تخفيف الأعراض، وتتضمَّن تناول الأدوية التي تُخفِّف الألم والحُمَّى، بالإضافة إلى الغرغرة بالماء الفاتر مع الملح وشرب الكثير من السوائل ونيل قسط وافر من الراحة.

ينتمي فيروسُ إيبشتاين بار إلى عائلة فيروسات الحلأ (الهربس)، وهو أحدُ أكثر الفيروســات البشرية شيوعاً، وهو من بين أصغر العوامل المُمرضة حجماً، إنَّ 95 % من الأشخاص حول العالم بين سنِّ (35-40) سبق أن تعرَّضوا للعدوى بفيروس إيبشتاين بار.

الأعراض

تحدث الإصابةُ بفيروس إيبشتاين بار بصورة منتشرة في جميع أنحاء العالم، ويُصاب معظمُ الناس به في مرحلة ما من مراحل حياتهم. ولا تُسبِّب هذه العدوى أعراضاً عادة، أو يكون من الصعب تمييزُها عن الأمراض الأخرى الخفيفة قصيرة الأمد التي تحدث في مرحلة الطفولة، لذلك، عندما يُصاب المراهقون والبالغون بالعدوى بـهذا الـفيروس فإنَّهم يكونون مُعرَّضين للإصابة بأعراض شديدة (داء كثرة الوحيدات العدوائية)، مثل الحمَّى، والتهاب الحلق، وتورُّم الغدد اللمفيَّة، والكبدُ والطحال وفي حالات نادرة جداً، مشكلات في القلب والجهاز العصبي المركزي. ولكنَّها لا تكون خطيرة في معظم الحالات.

ومن غير المعروف عن فيروس إيبشتاين بار أنَّه يسبِّب مشكلات أثناء الحمل، كالإجهاض أو حدوث التشوُّهات الخلقيَّة. وعلى الرغم من أنَّ أعراض الإصابة به إن ظهرت تختفي غالباً خلال شهر أو شهرين، فإنَّه يبقى هاجعاً أو مُختفياً في البلعوم أو خلايا الدم طوال ما تبقَّى من حياة الشخص المُصاب، ويمكن العثورُ على الفيروس في لُعاب الشخص الذي تعرَّض للعدوى ليصبح نشيطاً من حين إلى آخر ثانية. وتحتاج أعراضُ الإصابة بداء كثرة الوحيدات كي تظهرَ من أربعة إلى ستَّة أسابيع بعد التعرُّض للعدوى. وقد يبقى المرضى المُصابون بداء كثرة الوحيدات قادرين على نقل العدوى إلى الآخرين لعدَّة أسابيع.

يحدث عندَ عدد قليل جداً من الأشخاص الذين يحملون فيروس إيبشتاين بار، نوعان من السرطانات هما "لمفومة بيركت"، و "السَّرطانة الأنفيَّة البلعوميَّة".



الشكل (10): داء كثرة الوحيدات العدوائية

التشخيص

يوضع تشخيصُ الإصابة بداء كثرة الوحيدات إذا كان المريض شابًّا، ويشكو من الأعراض التالية: الحمَّى، والتهاب الحلق، وتورُّم الغدد اللمفيَّة، والكبدُ والطحال. وتعدُّ فحوصُ الدم المختبريَّة ضروريَّة عادةً للتأكُّد من إصابة الشخص بداء كثرة الوحيدات، حيث تتحرَّى الفحوص الدمويَّة عن ارتفاع عدد كريات الدم البيضاء، وعن زيادة عدد كريات الدم البيضاء غير النموذجيَّة، وعن إيجابيَّة اكتشاف وجود الوحيدات فيها.

المعالجة

لا توجد معالجة مُحدَّدة ونوعيَّة للإصابة بداء كثرة الوحيدات سوى مُعالجة الأعراض. ولكن، تعطى جرعات من الستيرويدات لمدة خمسة أيَّام للسيطرة على تورُّم الحلق واللوزتين. كما لا توجد أدوية مضادَّة للفيروسات أو لُقاحات متوفِّرة لهذا المرض. يندر أن تستمرَّ الأعراضُ أكثر من أربعة أشهر. وتُسمَّى الإصابةُ عندما تستمرُّ أكثر من ستَّة أشهر مرضَ فيروس إيبشتاين بار المُزمن وهو نادر الحدوث.

الفيروس المضخم للخلايا البشرية

ينتمي الفيروس المضخم للخلايا إلى فصيلة فيروسات الحلأ، ويمكن أن يسبِّب الفيروس المضخِّم للخلايا مرضاً خطيراً عند الأشخاص الذين يعانون ضعفاً في جهاز المناعة، مثل: المرضى المصابين بالسرطان، أو بالعدوى بفيروس الإيدز، أو المرضى الذين يعالجون معالجة مكثفة بالأدوية المثبطة للمناعة، مثل الذين خضعوا لزرع الأعضاء أو نقي العظام، أو المرضى الذين يتلقون المعالجة بأدوية ستيرويدية.

وُيعد الفيروس المضخم للخلايا البشرية قريب الشبه من الفيروسات التي تسبِّب الحماق وداء كَثرَة الوَحيداتِ العَدوائيَّة. وعندما يدخل هذا الفيروس جسم الإنسان، فإنه يبقى فيه مدى الحياة. ويقوم الفيروس بتضخيم الخلية المصابة بسبب تكاثره بداخلها مسبباً انتفاخها وظهور أجسام ضمنية داخل النواة مما يعطيها منظراً مميزاً، يمكن أن تصبح خطيرة جداً عند الرضع والأشخاص الذين يعانون مناعة ضعيفة. يمكن أن تنقل الأم الفيروس إلى رضيعها إذا أُصيبت بالعدوى أثناء الحمل. لا يؤذي هذا الفيروس معظم الأطفال الرضَّع، ولكنه قد يسبب لقلة قليلة منهم إعاقات دائمة. ينتقل هذا المرضُ نتيجة التلامس الوثيق مع سوائل جسم الشخص المصاب. ومن أجل تجنُّب التعرض للإصابة، أو

تجنب نشر الفيروس، يجب اتِّباع عاداتٍ صحيةٍ جيدة، ومن ضمنها غسل اليدين جيداً. لا يحتاج أغلب المصابين للعلاج لكن من الممكن أن يصف الطبيب الأدوية المضادَّة للفيروسات للمصابين من ذوي المناعة الضعيفة.

الأعراض

لا تظهر أية أعراض عند معظم الأطفال والبالغين الأصحَّاء المصابين بعدوى الفيروس المضخِّم للخلايا. وقد لا يعرف هؤلاء بأنَّهم مصابون بالعدوى. قد يعاني البعضُ أمراضاً طفيفة، مثل الشعور بالتعب والحمَّى والتهاب الحلق وتورُّم العقد اللمفية، وبما أنَّ هذه الأعراض غير نوعية ويمكن أن تظهر في أمراض أخرى أيضاً، لذلك لا يدرك معظمُ الناس أنَّهم مصابون بعدوى الفيروس المضخِّم للخلايا. ويمكن أن يسبِّب الفيروس المضخِّم للخلايا مرضاً شديداً عند الأطفال الذين أُصيبوا بهذا الفيروس قبل ولادتهم. وتُعرَف هذه الحالة بعدوى الفيروس المضخِّم للخلايا الخِلقي، وقد تؤدي إلى إعاقات دائمة، مثل فقدان السمع أو إعاقات في النمو بسبب هذه العدوى إلى جانب مشكلات في الكبد، والطحال، و الرئة، والولادة المبتسرة، ونوبات اختلاجية، وصِغَر حجم الرأس، وصِغَر وزن الجسم عند الولادة، أما العدوى الخطيرة الخلقية بالفيروس المضخِّم للخلايا فقد تؤدي إلى الوفاة..

طرق انتقال العدوى

ينتشر الفيروسُ المضخِّم للخلايا من خلال التلامس الوثيق مع سوائل الجسم لشخص مصاب بالعدوى. تشمل سوائل الجسم، الدم واللعاب والبول وحليب الأم والسائل المنوي والسوائل المهبلية. وفي أحيان نادرة، يمكن أن ينتشرَ من خلال عمليات زرع الأعضاء وعمليات نقل الدم أيضاً. ويمكن أن ينتقلَ هذا الفيروسُ من الحامل إلى جنينها خلال فترة الحمل.

التشخيص

تعد الأعراض الإكلينيكية والعلامات التي يلاحظها الطبيب غير نوعية، لذا قد يطلب الطبيبُ إجراء فحص دم للتحقُّق من وجود الأضداد التي ينتجها جهاز المناعة كرد فعل ضد الفيروس المضخِّم للخلايا. وقد تتطلب هذه الاختبارات أخذَ عيِّنة أخرى من الدم أو من سوائل الجسم الأخرى مثل

اللعاب أو البول. وفي بعض الأحيان قد يلزم أخذ عينة من الأنسجة (خزعة) لفحص وجود الأجسام الضمنية، كما تُستخدم الاختباراتُ التي تكشف عن وجود الفيروس لتشخيص عدوى الفيروس الخلقي خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع بعد الولادة.

المعالجة

لا يوجد حالياً أي علاج للفيروس المضخِّم للخلايا، ولايحتاج الأشخاص الأصحَّاء المصابون بهذا الفيروس في كثير من الأحيان إلى المعالجة، ولا يوصي الطبيب بذلك، وتعتمد المعالجةُ على الأعراض ومدى شدتها. فغالباً ما تُستخدَم الأدويةُ المضادَّة للفيروسات عند الضرورة لمعالجة هذه العدوى، وتعمل هذه الأدويةُ على إبطاء تكاثر الفيروس، ولكنها لا تستطيع أن تقضي تماماً على الفيروس. (عندما يدخل هذا الفيروس جسم الإنسان فإنه يبقى فيه مدى الحياة)

المضاعفات

في حالات نادرة يمكن أن يسبب الفيروس المضخِّم للخلايا بعض المضاعفات مثل الوحيدات، واضطرابات معوية، وكبدية، ورئوية (الالتهاب الرئوي)، وفي الجهاز العصبي، مثل التهابَ الدماغ واضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط والتوحُّد وتشوُّهات العين، بما في ذلك فقدان الرؤية المركزية، وفقدان أو نقص السمع، وعدم تناسق الحركة، والإعاقة العقلية، ونوبات الاختلاج، وصِغَر حجم الرأس.

الوقاية

تُعدُّ عدوى الفيروس المضخِّم للخلايا عند الأشخاص الأصحاء من الحالات الشائعة، ونادراً ما تسبِّب أي أعراض. ولا داعي لبذل أي جهود للوقاية من انتشار هذا الفيروس إلا لدى الأشخاص الذين يعانون ضعف المناعة والذين يجب اتخاذ خطوات للحد من مخاطر التعرُّض للفيروس المضخِّم للخلايا، وذلك باتباع بعض النصائح مثل تكرار غسل اليدين بالصابون والماء لمدة 15 - 20 ثانية، خاصة بعد تغيير الحفاظ وحمل ألعاب الأطفال ومسح أنف طفل صغير أو اللعاب عن فمه، وعدم تقاسم المأكولات والمشروبات أو أواني الأكل المستخدمة من الأطفال الصغار أو أشخاص آخرين، وعدم وضع مصَّاصة الطفل في فم غيره، وعدم مشاركة فرشاة الأسنان مع أي شخص آخر، وتجنُّب لمس اللعاب عند تقبيل الطفل، وأخذ الحذر عند رمي

المحارم الورقية المستخدمة أو الحفاضات، أو الأشياء الأخرى التي تحتوي على سوائل الجسم، وبعد حمل هذه الأشياء يجب عدم لمس أي شيء، وخاصَّة الوجه، قبل غسل اليدين جيداً، وتنظيف الألعاب وأسطح الطاولات والأسطح الأخرى التي تلامست مع بول أو لعاب الأطفال، واستخدام الواقي الذكري لمنع انتشار الفيروس عن طريق المني والسوائل المهبلية.

ساركومة كابوزي ـ المرتبطة بفيروس الحلأ البشري

يمثل فيروس الحلأ من النمط 8 آخر نمط تم اكتشافه حتى الآن من عائلة فيروسات الحلأ. وتكمن أهميته الأساسية في كونه متعلقاً بمرض ساركومة كابوزي



الشكل (11): ساركومة كابوزي

الذي يهاجم في الأساس مرضى الإيدز. تحدث العدوى بفيروس الحلأ من نمط 8 بشكل عام بعد فترة البلوغ (المراهقة)، وينتقل بواسطة التماس مع إفرازات شخص مصاب أو بسبب نقل الدم أو مشتقاته.

إن ساركومة كابوزي هي نوع من تكاثر الخلايا متعدد البؤر غالباً في طبقة البطانة أو الظهارة الذي يسبب ظهور بقع من نسج غير طبيعية تحت الجلد وفوق الجلد وفي بطانة الفم والأنف والبلعوم، وفي أعضاء أخرى. تكون البقع عادة حمراء أو أرجوانية.

وهي تتكون من خلايا سرطانية وخلايا دموية. ولا تسبب هذه البقع أي أعراض في أغلب الأحيان ، لكنها قد تكون مؤلمة أحياناً. وإذا انتشر السرطان إلى الجهاز الهضمي أو إلى الرئتين، فقد يؤدي إلى النزف الشديد، إضافة إلى أن أورام الرئة تجعل التنفس صعباً. ويكون تطور ساركومة كابوزي بطيئاً في الأحوال العادية، لكنه يكون سريعاً عند مرضى الإيدز. ويعتمد نوع العلاج على مكان الإصابة وعلى مقدار تفاقمها. ويستطيع علاج فيروس الإيدز نفسه تقليص الإصابة بساركومة كابوزي، في حين لا يؤدي العلاج الخاص بساركومة كابوزي إلى تحسين فرصة البقاء على قيد الحياة بالنسبة لمرض الإيدز.

الأعراض، ويشمل مسار المرض وظهوره مايلي :

- ساركومة كابوزي الكلاسيكية ـ نادرة ومسارها المرضي حميد نسبياً. تظهر في العادة لدى الأشخاص البالغين، تتواجد الآفات بالأساس في الجلد، والأجزاء البعيدة عن الأطراف، يكون الانتشار في الجلد بطيئاً بشكل عام، ويظهر في حالات قليلة كإصابة مجموعية أو جهازية .
- ساركومة كابوزي الوبائية تصيب مرضى الإيدز وخاصة لدى الرجال مثليي الجنس مع إصابة واسعة الانتشار في الجلد، وفي أجهزة متعددة أخرى للجسم.
- ساركومة كابوزي المتغايرة ـ لدى المرضى المصابين بتثبيط المناعة، وخاصة الذين خضعوا لعمليات زرع الأعضاء، وتكون الأعراض متغيرة بين فرد وآخر.
- ساركومة كابوزي المتوطنة، تصيب سكان إفريقيا الاستوائية، ولها صورتان إكلينيكيتان. الصورة الأولى لدى الشباب، وتظهر ككتل متكاثرة وعميقة في الجلد ومسارها يكون غازياً. والصورة الثانية، وتتركز في العقد اللمفية لدى الأطفال تحت سن 10 سنوات مع توقعات سيئة لسير المرض.

المعالجة

تعتمد المعالجة على المعالجة التلطيفية، وتهدف إلى التقليل من الآفات السرطانية الجلدية وعلاج الأعراض، وأحياناً نلجأ إلى المعالجة الإشعاعية أو المعالجة الكيميائية، وهناك آفات يمكن التخلص منها بالاستئصال الجراحي وفي حالات كثيرة (في حال عدم ظهور أعراض) يمكن الاكتفاء بالمراقبة والمتابعة.



الفصل الحادي عشر

الفيروسات المكلّلة

تشمل فصيلة الفيروسات المكللة (فيروسات كورونا) (Coronavirus) على مجموعة كبيرة من الفيروسات التي تحتوي على غشاء له منظر الإكليل الموضوع على الرأس والجينوم الخاص بها من نوع الرنا وحيد الطاق، تصيب هذه الفيروسات الجهاز التنفسي (وأحياناً الجهاز الهضمي) للإنسان، وتسبب مجموعة من الأمراض منها ما هو بسيط مثل نزلات البرد، ومنها ما هو شديد مثل الالتهاب الرئوي ومرض سارس (المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة)، كما تصيب الحيوان أيضاً (خاصة الدجاج، والقطط والكلاب والخفافيش والإبل). تنتشر هذه الفيروسات في جميع أنحاء العالم، ولكن هناك نوع جديد ظهر نتيجة طفرة وراثية في البنية الوراثية للفيروس، وسُمي بفيروس كورونا الجديد، وقد سبب إصابات خطيرة وتوفي عدد كبير من الجالات المصابة ، وشمل الفيروس ستة بلدان وهي: المملكة العربية السعودية وقطر والأردن والمملكة المتحدة والإمارات العربية المتحدة وفرنسا، ويتخلف هذا الفيروس الجديد عن الفيروسات المكللة الأخرى، وله تسميات متعددة منها، فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية أو فيروس كورونا الجديد.

متلازمة الشرق الأوسط التنفسية

إن متلازمة الشرق الأوسط التنفسية هي مرض تنفسي فيروسي يتسبب فيه فيروس كورونا المستجد (فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية)، اكتُشف لأول مرة في المملكة العربية السعودية في عام 2012 م. والأعراض النمطية للإصابة بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية تشمل الحمى والسعال وضيق التنفس، ويشيع أيضاً الالتهاب الرئوي ولكنه لا يحدث دائماً. كما أُبلغ عن أعراض مَعدية معوية تشمل الإسهال. قد توفي حوالي 36 % تقريباً من المرضى الذين تم الإبلاغ عن إصابتهم بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية. وبالرغم من أن معظم الحالات البشرية

المصابة بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية نتجت عن انتقال العدوى بين البشر فإن من المرجح أن الجِمال هي المستودع الرئيسي الذي يستضيف فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية، وهو المصدر الحيواني لعدوى البشر بهذه المتلازمة، ولا يبدو أن الفيروس ينتقل بسهولة من شخص لآخر، ما لم تحدث مخالطة قريبة وتماس مباشر مع المصاب، مثل مقدمي الرعاية للمريض دون حماية.

الأعراض

يتراوح الطيف الإكلينيكي للعدوى بفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية بين عدم ظهور أي أعراض (عديمة الأعراض) وبين الأعراض التنفسية المعتدلة، وحتى الالتهاب الرئوي الوخيم ومتلازمة الضائقة التنفسية الحادة والوفاة. وأكثر الأعراض شيوعاً هي:

- حمَّى وسعال.
- قد يصاحب ذلك إسهالٌ وقيء.
- قد يُصاب المريضُ بضيق وصعوبة في التنفُّس وفشل التنفس، الذي يتطلب التنفس الاصطناعي والدعم في وحدة العناية المركزة.
- قد يتطوَّر الوضعُ إلى الإصابة بأعراض تنفُّسية شَديدة ووخيمة قد تؤدِّي إلى الوفاة، وخاصة لدى المسنين، والأشخاص ذوي الجهاز المناعي الضعيف، والأشخاص المصابين بأمراض مزمنة، مثل السرطان وأمراض الرئة المزمنة وداء السكري.

طرق انتقال العدوى

- انتقال العدوى من الحيوان إلى البشر: إن طريقة انتقال الفيروس من الحيوانات إلى البشر غير مفهومة على نحو تام، ولكن من المرجح أن الجِمال هي المستودع الرئيسي الذي يستضيف فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية، وهو المصدر الحيواني لإصابة البشر بعدواه. وقد تم عزل سلالات فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية، المطابقة للسلالات البشرية من الجِمال في عدة بلدان، ومنها مصر وعُمان وقطر والمملكة العربية السعودية.

- انتقال العدوى بين البشر: لا يبدو أن الفيروس ينتقل بسهولة من إنسان لآخر، ما لم تحدث مخالطة قريبة، (مثل مقدمي الرعاية للمريض). وظهرت مجموعات من الحالات المصابة بمرافق الرعاية الصحية، حيث يبدو أن انتقال العدوى من إنسان لآخر يكون ممكناً بصورة كبرى وبين أفراد أسر المصابين وخصوصاً عندما تكون التدابير المتخذة للوقاية من العدوى ومكافحتها غير كافية. وحتى الآن لم يتم توثيق أي انتقال للعدوى في المجتمع المحلي.

ويبدو أن الفيروس ينتشر في أنحاء شبه الجزيرة العربية، وخصوصاً في المملكة العربية السعودية، حيث تم الإبلاغ عن معظم الحالات (أكثر من 85 % في عام 2012) كما تم الإبلاغ عن عدة حالات خارج الشرق الأوسط، حيث حدثت فاشية في جمهورية كوريا، وجميع الحالات الوافدة لم يُبلغ عن حالات سريان من شخص لآخر أو أُبلغ عن عدد محدود منها فقط، في البلدان التي وفدت إليها الحالات.

فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية في العاملين بمجال الرعاية الصحية

حدث انتقال الفيروس في مرافق الرعاية الصحية في عدة بلدان، بما في ذلك انتقاله من المرضى إلى مقدمي خدمات الرعاية الصحية، وانتقاله بين المرضى في أماكن الرعاية الصحية (مثل المستشفيات) قبل تشخيص الإصابة بفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية. فلا يمكن على الدوام تحديد المرضى المصابين بفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية في وقت مبكر أو دون فحص لأن أعراض هذه العدوى وسماتها الإكلينيكية الأخرى لا تقتصر عليها تحديداً (تتشابه مع العداوى الأخرى).

وتُعد تدابير الوقاية من العدوى ومكافحتها حاسمة لمنع الانتشار المحتمل لفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية في مرافق الرعاية الصحية. وينبغي للمرافق التي توفر الرعاية للمرضى المشتبه في إصابتهم بعدوى فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية، أو الذين تأكدت إصابتهم بها، أن تتخذ التدابير المناسبة لتقليل مخاطر انتقال الفيروس من المريض المصاب بعدواه إلى المرضى الآخرين أو إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية أو إلى الزائرين. وينبغي توعية العاملين في مجال الرعاية الصحية وتدريبهم على الوقاية من العدوى ومكافحتها.

الوقاية

إذا كان الشخصُ يخطِّط للسفر إلى واحدة من البلدان التي توجد فيها متلازمةُ الشرق الأوسط التنفُّسية، أو يمكن أن يتعرَّض لحالات مصابة بهذا المرض، فينبغي الأخذ بالتوصيات التالية للوقاية من المرض:

- تجنُّب الاحتكاك المباشر مع الأشخاص الذين يعانون عدوى تنفُّسية.
- الإكثار من غسل اليدين بالماء والصابون لمدَّة 20 ثانية، ومساعدة الأطفال الصغار على فعل الشيء نفسه. وإذا لم يكن الصابون والماء متوفِّرين، يمكن استخدامُ المطهِّرات المعتمدة على الكحول.
- تَغْطية الأنف والفم بمحارم ورقية عندَ السُّعال أو العطاس، ثمَّ القائها في سلَّة المهملات.
- الالتزام بسلامة وقواعد نظافة الطعام، مثل تجنُّب اللحوم غير المطبوخة والفواكه والخضروات الطازجة غير المغسولة ما لم تَكُن مقشَّرةً، والماء غير الآمِن.
- تجنُّب لَمس العينين أو الأنف والفم بالأيدي غير المغسولة.
- تجنُّب التعامل المباشر مع الحيوانات الأليفة والبرِّية.
- تجنُّب التعامل مع الإبل أو تناول حليب الإبل غير المغليّ أو منتجاته، أو أكل لحم الإبل غير المطبوخ.
- عند وجود مرضى مصابين بعدوى تنفُّسية حادَّة لابدَّ من اللجوء إلى وسائل الوقاية التنفسية (الحفاظ على مسافة أمان لا تقلُّ عن مترين، استعمال المحارم الورقية عند الإصابة بالسعال أو العُطاس، غسل اليدين، وضع الكمّامات الواقية).
- تنظيف السطوح التي يلمسها المرضى بالمطهِّرات بشكل متكرِّر، مثل مقابض الأبواب.

المعالجة

لا يوجد حالياً أي لقاح ولا أي علاج محدد للإصابات. والعلاج المتاح هو علاج داعم بالسوائل وخافضات الحرارة، ويعتمد على حالة المريض الإكلينيكية، وتعتمد المعالجة على وقاية المخالطين والعاملين في مرافق الرعاية الصحية.

على سبيل الاحتياط العام ينبغي لأي شخص يزور مزارع أو أسواق أو حظائر توجد فيها جِمال وحيوانات أخرى أن يتبعوا تدابير النظافة الصحية العامة، بما في ذلك غسل اليدين بانتظام قبل لمس الحيوانات وبعد لمسها، وأن يتجنبوا ملامسة الحيوانات المريضة، وينطوي استهلاك المنتجات الحيوانية النيئة أو غير المطهية بصورة كافية، بما في ذلك الألبان واللحوم، على مخاطر عالية للعدوى من مجموعة متنوعة من الكائنات التي يمكن أن تتسبب في مرض الإنسان. فالمنتجات الحيوانية المجهزة على النحو السليم عن طريق الطهي أو البسترة، هي منتجات استهلاكها مأمون ولكن ينبغي أن تتم مناولتها بعناية تجنباً لتلوثها العارض من الأطعمة غير المطهية. أما لحوم الجِمال وألبانها فهي منتجات مغذية يمكن الاستمرار في استهلاكها بعد بسترتها أو طهيها أو غير ذلك من المعالجات الحرارية.

ويُعد مرضى داء السكري والفشل الكلوي وأمراض الرئة المزمنة والأشخاص المصابين بنقص المناعة معرضين لمخاطر عالية للإصابة بالمرض الوخيم بسبب عدوى فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية، لذا ينبغي لهم أن يتجنبوا مخالطة الجِمال وأن يتجنبوا شرب لبنها غير المغلي أو بولها أو أكل اللحم الذي لم يتم طهيه على النحو السليم.

المتلازمةُ التنفُّسية الحادَّة الوخيمة (سارس)

عبارة عن مرضٍ تنفُّسي فيروسي حاد يُسبِّبه فيروس الكورونا يصيب الجهاز التنفسي، ويبدأ عادةً بظهور الحمَّى، حيث ترتفع درجةُ حرارة المصاب أكثر من 38 درجة مئوية. وقد تُصاحب الحمَّى أحياناً الرعشة والصداع والشعور العام بعدم الراحة أو بآلام في الجسم. كما تظهر على بعض الناس في البداية أيضاً مشكلات بسيطةٌ في الجهاز التنفُّسي. يُصاب حوالي 10 - 20 % من المرضى بالإسهال. وبعدَ مرور مدَّة تتراوح ما بين يومين إلى سبعة أيَّام من الإصابة بالسارس قد يظهر على الشخص سعالٌ جاف، أو قد يشعر بضيق في التنفُّس. وقد تكون هذه الأعراضُ مصحوبةً بصعوبة في التنفس، وتظهر على معظم المُصابين أعراض الالتهاب الرئوي.

طرق انتقال العدوى

- ينتقل الفيروس بشكلٍ رئيسي من خلال الاتصال المباشر بالأشخاص المصابين. ويُعتَقد أنَّ الفيروسَ الذي يُسبِّب مرضَ سارس ينتقل بسهولة عن طريق رذاذ التنفُّس (انتشار القطيرات) التي تصل إلى الشخص عندما يسعل أو يعطس

الشخص المصاب. ويمكن أن تصلَ هذه القُطَيراتُ من فم أو أنف المصاب إلى أيِّ شخص آخر يبعد عنه 3 أقدام (متر تقريباً) عن طريق الهواء، حيث تترسَّب هذه القطيراتُ على الأغشية المخاطية للفم والأنف والعينين.

- يمكن أن ينتقلَ الفيروسُ أيضاً عندما يلمس الشخصُ أحدَ الأسطح الملوَّثة بالرذاذ المُعدِي، ثمَّ يلمس فمَه أو أنفه أو عينه.
- ينتقل الفيروس عن طريق لمس مفرزات الجهاز التنفُّسي أو سوائل جسم المصاب، ومن الأمثلة على ذلك التقبيلُ أو المعانقة أو استخدام نفس أواني الأكل أو الشرب أو التحدُّث عن قرب إلى الشخص المصاب أو الفحص البدني له، أو أي اتصال جسدي مباشر بينه وبين شخص آخر، لا يتضمَّن الاتصالُ المباشر المشيَ بجانب الشخص المصاب أو الجلوس لفترة وجيزة معه في غرفة الانتظار أو في المكتب.

الوقاية

عند الاشتباه بأن شخصاً ما مصابٌ بمرض سارس (ضمن أفراد الأسرة)، يجب اتِّباع هذه التعليمات لمدة عشرة أيَّام من اختفاء الحمَّى أو مشكلات الجهاز التنفُّسي أو حسب تعليمات الطبيب:

- الاتِّصال فوراً بمقدِّم الرعاية الصحية وإخباره بذلك، لاتِّخاذ الإجراءات اللازمة ومحاولة نقل المصاب إلى المستشفى.
- تغطية الأنف والفم بمحارم ورقية عندَ العطاس أو السعال.
- عدم مخالطة الآخرين وتقليل ممارسة الأنشطة خارج المنزل قدرَ الإمكان. أمَّا عند الضرورة، فينبغي ارتداء كمَّامة. كما يجب تجنُّبُ استخدام وسائل المواصلات العامَّة، عدمُ الذهاب إلى المدرسة أو العمل أو الحضانة أو غيرها من الأماكن المزدحمة حتَّى يشفى المصاب تماماً.
- الإكثار من غسل اليدين جيِّداً، لاسيَّما بعدَ تنظيف الأنف.
- ارتداء الكمَّامة في المنزل قدرَ الإمكان.
- عدم استخدام أواني المصاب أو مناشفه أو أغطيته حتى تُغسَلَ بالماء الحار والصابون.

• التأكُّد من تنظيف الأسطح (الطاولات ومقابض الأبواب وأسطح دورات المياه) التي لامستها سوائلُ الجسم الملوَّثة، مثل العرق أو اللعاب أو المخاط أو القيء أو البول إلى أن يجري تنظيفُها بالمطهِّرات المنزلية. كما يجب أن يرتدي الشخصُ المسؤول عن التنظيف قفَّازات، وأن يرميها بعد التنظيف، وألاَّ يستخدمَها مرَّةً أخرى.




ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل الثاني عشر

الحُمَّيات الفيروسية النزفية

الحمى الفيروسية النزفية (Viral Hemorrrhagic Fever; VHF) هي مجموعة من الأمراض التي تصيب الإنسان والحيوان والمنقولة عن خمس عائلات مختلفة من الفيروسات المحتوية على الرنا، هم : الفيروسات الرملية (تسبب حمى لاسا)، والفيروسات البنياوية، وفيروسات هانتا (حمى القرم والكونغو، وحمى الوادي المتصدع)، والفيروسات الخيطية (حمى الإيبولا وحمى ماربورج)، والفيروسات المصفرة (الحمى الصفراء، حمى الدنك) وتنتقل هذه الفيروسات بواسطة المفصليات كالبعوض والقراد والفئران، تترافق الحمى غالباً بأعراض لإصابة أجهزة متعددة بالجسم، مثل الجهاز التنفسي والعصبي والهضمي والجلد، ويصاحبها ارتفاع درجة الحرارة، اضطرابات نزفية بالأعضاء الداخلية للجسم، وترتفع فيها نسبة الوفيات، وهي من طوارئ الصحة العامة التي تثير قلقاً دولياً واهتماماً عالمياً بشأنها، ومن أشهرها:

- حُمَّى إيبولا النزفية.
- حُمَّى ماربورج النزفية.
- الحمى الصفراء.
- حمى الدنك النزفية.
- حُمَّى القرم والكونغو النزفية.
- حُمَّى لاسّا النزفية.
- حُمَّى الوادي المتصدع.

مرض فيروس الإيبولا

مرض فيروس الإيبولا (Ebola) المعروف سابقاً باسم حمى الإيبولا النزفية، هو مرض وخيم يصيب الإنسان وغالباً ما يكون قاتلاً. تسببه الفيروسات من الفصيلة الخيطية، وينتقل الفيروس إلى الإنسان من الحيوانات

البـريـــة وينتشر بين صفوف التجمعات البشرية عن طريق سريانه من إنسان إلى آخر.ويبلغ معدل إماتة حالات الإصابة بمرض فيروس الإيبولا نسبة 50 % تقـريبـاً فـي المتوسط، يرتفع ليصل إلى 90 % أثناء الفاشيات. وقد اندلعت أولى فاشيات المرض في القرى النائية الواقعة بإفريقيا الوسطى قرب الغابات الاستوائية المطيرة، على أن فاشياته التي اندلعت مؤخراً في غرب إفريقيـا ضربت مناطق حضريـة كبــرى وأخـرى ريفية كذلك.

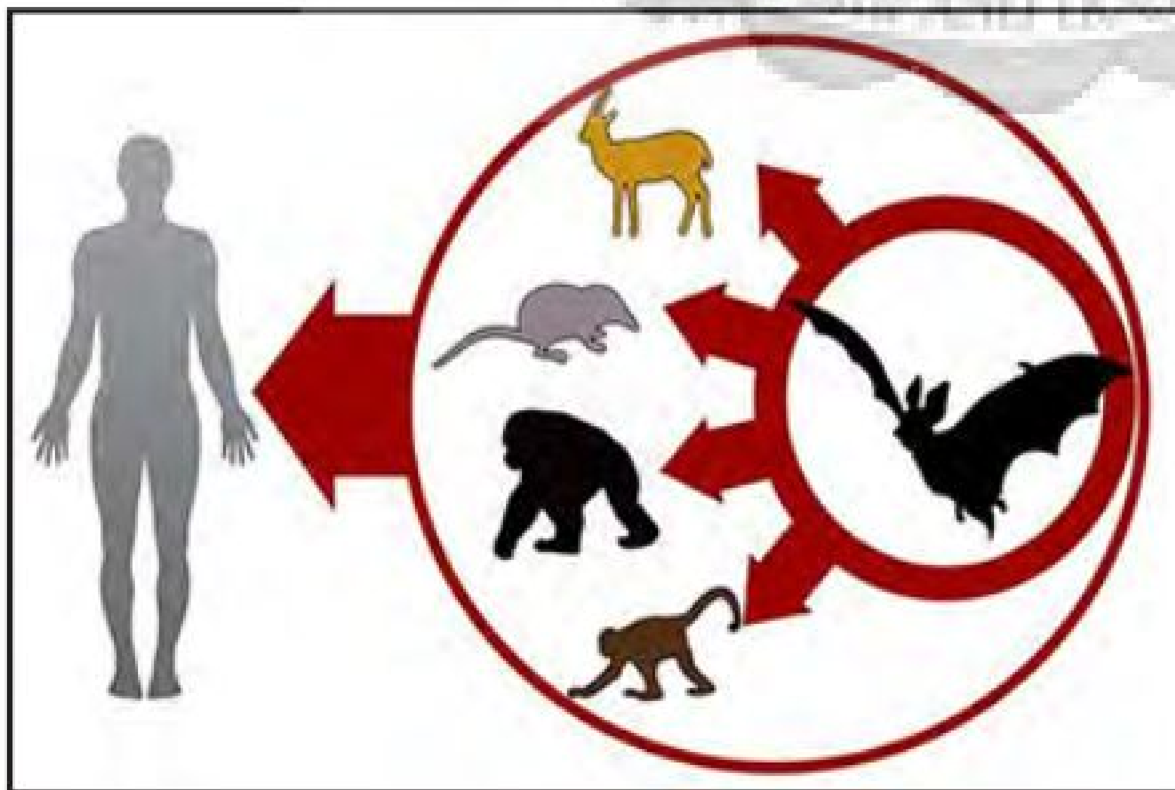
ومــن الـضروري إشــراك المجتمع المحلي في الأمر لتكليل مكافحة فاشيات المرض بالنجاح، لأن جودة مكافحتها تتوقف على تنفيذ مجموعة من التدخلات، ألا وهــي تـدبيــر الـحـالات عــلاجيـاً وتـرصــد مخالطـــي الـحــالات وتتبعهم وتقديم خدمة مختبرية جيدة والاضطلاع بمراسم الدفن الآمن والتعبئة الاجتماعية. ويؤدي تقديم الرعاية الداعمة للمريض عن طريق الإماهة وعلاج الأعـراض المـرضية إلى تعزيز بقائه على قيد الحياة. ولا يوجد حتى الآن علاج مرخص ومجرب لمكافحة الفيروس، ولكن



الشكل (12): فيروس الإيبولا كما يبدو بالمجهر الإلكتروني



الشكل (13):خفاش الفاكهة مستودع فيروس الإيبولا



الشكل (14):انتقال فيروس الإيبولا من الحيوان إلى الإنسان

يُعكف على تحضير طائفة واسعة من علاجات الدم وجهاز المناعة والأدوية. وكذلك لا توجد حالياً لقاحات مرخصة ضد الإيبولا، بيد أن هناك لقاحين اثنين يُحتمل أن يكونا مرشحين لمكافحة المرض يخضعان حالياً للتقييم.

بداية المرض

لقد ظهر مرض فيروس الإيبولا لأول مرة عام 1976 في إطار فاشيتين اثنتين اندلعتا في آن معاً، إحداهما في السودان والأخرى في جمهورية الكونغو الديمقراطية التي اندلعت في قرية تقع على مقربة من نهر إيبولا الذي اكتسب المرض اسمه منه. وقد اندلعت الفاشية الأخيرة في غرب إفريقيا في آذار/ مارس 2014 هي أكبر وأعقد فاشية للإيبولا منذ اكتشاف فيروس الإيبولا لأول مرة في عام 1976، بدءاً بغينيا ومن ثم عبرت الحدود البرية إلى سيراليون وليبيريا وانتقلت جواً إلى نيجيريا والولايات المتحدة الأمريكية والسنغال ومالي.

انتقال العدوى

يُعتقد أن خفافيش الفاكهة هي المضيف الطبيعي لفيروس الإيبولا. وينتقل فيروس الإيبولا إلى تجمعات السكان البشرية عن طريق ملامسة دم الحيوانات المصابة بعدوى المرض أو إفرازاتها أو أعضائها أو السوائل الأخرى من أجسامها، مثل قردة الشمبانزي والغوريلا وخفافيش الفاكهة والنسانيس وظباء الغابة وحيوانات النيص التي يُعثر عليها معتلة أو نافقة في الغابات المطيرة، ومن ثم تنتشر الإيبولا من خلال سريان العدوى من إنسان إلى آخر عبر الملامسة المباشرة لدم الفرد المصاب بعدواها (عن طريق الجروح أو الأغشية المخاطية) أو إفرازات ذاك الفرد أو أعضائه أو سوائل جسمه الأخرى، وبملامسة السطوح والمواد الأخرى الملوثة بتلك السوائل (كالمفروشات والملابس).

وكثيراً ما يُصاب عاملو الرعاية الصحية بالعدوى عند تقديمهم العلاج للمرضى المصابين بحالات يُشتبه فيها أو مؤكدة من مرض فيروس الإيبولا. وقد حدث ذلك من خلال ملامسة المرضى مباشرة من دون تطبيق صارم للاحتياطات المتعلقة بمكافحة عدوى المرض. يمكن أن تؤدي أيضاً مراسم الدفن التي يلامس فيها المشيعون مباشرة جثة المتوفى دوراً في انتقال فيروس الإيبولا، ويبقى المصابون بالمرض قابلين لنقل العدوى إلى الآخرين طالما هم حاملون الفيروس.

لا توجد أية بينات رسمية تدل على سريان العدوى عن طريق الاتصال الجنسي، ولكن لا يمكن استبعاد سريان العدوى عن طريق الاتصال الجنسي من المرضى الناقهين. وهناك بينات تدل على أنه يمكن عزل فيروس الإيبولا الحي في السائل المنوي للذكور الناقهين قد تصل لشهرين بعد ظهور الأعراض. ولا توجد أية بينات تدل على وجود فيروس الإيبولا الحي في الإفرازات المهبلية.

الأعراض

تتروح فترة حضانة المرض، (أي تلك الفترة الممتدة من لحظة الإصابة بالعدوى إلى بداية ظهور الأعراض)، بين يومين اثنين و21 يوماً. ولا ينقل الإنسان عدوى المرض حتى يبدي الأعراض التي تتمثل أولاها في الإصابة فجأة بحمى موهنة وآلام في العضلات وصداع والتهاب في الحلق، يتبعها قيء وإسهال وظهور طفح جلدي واختلال في وظائف الكلى والكبد، والإصابة في بعض الحالات بنزف داخلي وخارجي على حد سواء (مثل نزف الدم من اللثة وخروج الدم في البراز). وتظهر النتائج المختبرية انخفاضاً في عدد الكريات البيضاء والصفيحات، وارتفاعاً في إنزيمات الكبد.

التشخيص

يمكن أن يكون تمييز مرض فيروس الإيبولا عن سائر الأمراض المعدية صعباً، ولذا نلجأ لبعض الفحوص النوعية التالية مثل: مُقايَسَةُ المتز المَناعِيِّ المُرْتَبِطِ بالإِنْزيم (الإليزا)، واختبارات الكشف عن المستضدات، واخْتِبارُ الاِسْتِعْدالِ المَصْلِيّ، ومقايسة المُنْتَسِخَةُ العَكْسِيَّة لتفاعل سلسلة البوليميراز، والفحص المجهري الإلكتروني، وعزل الفيروس عن طريق زراعة الخلايا. وتشكل العينات المأخوذة من المرضى مخاطر بيولوجية جسيمة؛ وينبغي أن تُجرى الفحوص المختبرية للعينات غير المعطلة في ظل أقصى ظروف العزل البيولوجي.

المعالجة

تعتمد المعالجة على تقديم الرعاية الداعمة للمريض بتعويض السوائل، وعلاج الأعراض المرضية من أجل الإبقاء على حياة المصاب، ولا توجد حالياً لقاحات مرخصة ضد المرض.

الوقاية

تتوقف جودة مكافحة فاشية المرض على تنفيذ مجموعة من التدخلات، ألا وهي:

- التدبير العلاجي الجيد للحالات وترصد مخالطي المصابين وتتبعهم.
- تقديم خدمة مختبرية جيدة.
- الاضطلاع بمراسم الدفن الآمن لضمان عدم انتشار المرض.
- التعبئة الاجتماعية بإشراك المجتمع المحلي في الأمر لتكليل مكافحة فاشيات المرض بالنجاح. وتوعية الأفراد بعوامل اختطار الإصابة بعدوى الإيبولا وتدابير الوقاية منها التي بإمكانهم اتخاذها كوسائل فعالة لتقليل معدل انتقال العدوى بين صفوف البشر.
- تقليل اختطار انتقال عدوى المرض من الحيوانات البرية إلى الإنسان عن طريق تجنب ملامسة خفافيش الفاكهة أو القردة/ النسانيس المصابة بعدوى المرض وتناول لحومها النيئة.
- مناولة الحيوانات بارتداء القفازات وغيرها من الملابس الواقية المناسبة، كما ينبغي أن تُطهى منتجاتها جيداً قبل تناولها.
- تقليل اختطار انتقال عدوى المرض من إنسان إلى آخر، عن طريق تجنب المخالطة المباشرة لمرضى يبدون أعراض الإصابة بالإيبولا، وخصوصاً سوائل أجسامهم.
- ارتداء القفازات ومعدات الحماية اللازمة عند رعاية المرضى المصابين بالعدوى في المنازل.
- المداومة على غسل اليدين بعد زيارة المرضى في المستشفى، وكذلك بعد رعاية المرضى في المنزل.
- خفض اختطار السريان المحتمل عن طريق الاتصال الجنسي، نظراً لأنه لا يمكن استبعاد اختطار سريان العدوى عن طريق الاتصال الجنسي، ولذا ينبغي لمن تعافوا من الإيبولا، ذكوراً كانوا أم إناثا أن يمتنعوا عن كل أنواع ممارسة الجنس لمدة ثلاثة أشهر على الأقل بعد ظهور الأعراض. وإذا تعذر الامتناع عن ممارسة الجنس فيوصى في هذه الحالة باستعمال العازل الذكري أو الأنثوي.

مكافحة عدوى الإيبولا في مؤسسات الرعاية الصحية

ولمكافحة عدوى الإيبولا في مؤسسات الرعاية الصحية يجب اتباع الخطوات التالية :

- ينبغي أن يداوم عاملو الرعاية الصحية على اتخاذ الاحتياطات المعيارية عند تقديم الرعاية للمرضى، بصرف النظر عن تشخيص حالة المرضى الافتراضية. وتشمل تلك الاحتياطات نظافة اليدين، وسلامة الجهاز التنفسي، واستعمال معدات الوقاية الشخصية (منع تطاير الرذاذ أو غير ذلك من حالات ملامسة المواد الحاملة لعدوى المرض)، واتباع ممارسات آمنة في ميدان حقن المرضى ودفن الموتى.
- ينبغي لعاملي الرعاية الصحية القائمين على رعاية مرضى يُشتبه في إصابتهم بفيروس الإيبولا أو تتأكد إصابتهم بعدواه أن يطبقوا احتياطات إضافية لمكافحة العدوى تلافياً لملامسة دماء المرضى وسوائل أجسامهم والسطوح أو المواد الملوثة، من قبيل الملابس والمفروشات.
- ينبغي على عاملي الرعاية الصحية الابتعاد قدر الإمكان عن المريض المصاب بفيروس الإيبولا إن لم يستطيعوا فإن عليهم أن يضعوا أقنعة تحمي وجوههم (درع واق للوجه أو قناع طبي ونظارات واقية) وارتداء ثوب نظيف معقم طويل الأكمام، وقفازات (قفازات معقمة في بعض الإجراءات).
- ينبغي أن يتولى عاملو المختبرات المدربون مناولة العينات المأخوذة من الإنسان أو الحيوان لأغراض التحقق من حملها لعدوى الإيبولا، وأن تُعالج تلك العينات في مختبرات مجهزة بما يلزم من معدات.

حمى ماربورج النزفية

أدت فاشية كبيرة ألمّت بمركزين واقعين في مدينة ماربورج بألمانيا وبلغراد بجمهورية يوغوسلافيا السابقة في عام 1967 إلى الكشف عن المرض لأوّل مرّة. وقد عُزي وقوع تلك الفاشية إلى أنشطة مختبرية تستعمل نسانيس إفريقية تم استيرادها، وقد تم الإبلاغ لاحقاً عن حدوث فاشيات وحالات متفرّقة في مدن إفريقية أخرى، يحدث المرض نتيجة الإصابة بفيروس من الفصيلة الخيطية وهي الفصيلة المسببة لمرض فيروس الإيبولا.

تقتضي سراية الفيروس بين البشر مخالطة أحد المصابين به مخالطة لصيقة. والجدير بالذكر أنّ الفيروس لا يسري بين البشر أثناء فترة الحضانة. ويُصاب المرء

بالعدوى جرّاء ملامسة دم المريض أو سوائل جسمه الأخرى (البراز والقيء والبول واللعاب والإفرازات التنفسية والمني) التي تحتوي على الفيروس بتركيزات عالية. كما يمكن أن يسري الفيروس بعد الشفاء الإكلينيكي من المرض بفترة بلغت سبعة أسابيع. تزداد قدرة المصابين على نقل العدوى كلّما تطوّر المرض لديهم، وتبلغ تلك القدرة ذروتها خلال مرحلة المرض الوخيمة.

انتقال العدوى

ومن المسارات الشائعة لاكتساب العدوى مخالطة المصابين بحالات وخيمة عن كثب لدى تقديم الرعاية لهم في البيت أو المستشفى، وبعض ممارسات الدفن. ويؤدي استخدام معدات الحقن الملوّثة بالفيروس أو التعرّض لوخز الإبر الملوّثة به إلى وقوع حالات أشدّ وخامة وتدهور الحالة الصحية بسرعة وزيادة احتمال الوفاة، كما يسري المرض جرّاء مناولة الحيوانات البرية (النسانيس أو الخفافيش) الحاملة للفيروس.

الأعراض

تستمر فترة الحضانة من 3 - 9 أيام، وتصاب بالعدوى جميع الفئات العمرية، وتبدأ الأعراض فجأة بصداع حاد ووعكة شديدة. ومن أعراضه الشائعة أيضاً الأوجاع والآلام العضلية، وعادة ما يتعرّض المريض لحمى شديدة في اليوم الأوّل من إصابته، يتبعها وهن تدريجي وسريع. وفي اليوم الثالث تقريباً يُصاب المريض بإسهالٍ مائيٍ حاد وألم ومغص في البطن وغثيان وقيء. ويمكن أن يدوم الإسهال أسبوعاً كاملاً وتظهر على المريض ملامح الإعياء الشديد بعينين عميقتين ووجه غير معبّر مع الخمول الشديد، أحياناً يصاحب الأعراض ظهور طفح جلدي غير مسبب للحكة. وفي الفاشية التي وقعت في أوروبا عام 1967 كان الطفح غير المسبّب للحكّة من السمات التي لوحظت لدى معظم المرضى في الفترة بين اليوم الثاني واليوم السابع من ظهور الأعراض عليهم.

ويُظهر الكثير من المرضى أعراضاً نزفية وخيمة في الفترة بين اليوم الخامس واليوم السابع، علماً بأنّ الحالات المميتة تتسم عادة بشكل من أشكال النزف من مواضع عدة. ومن المُلاحظ أنّ وجود الدم الطازج في القيء والبراز يصحبه، في كثير من الأحيان، نزف من الأنف واللثّة والمهبل. ومن الأمور المزعجة بوجه خاص النزف الذي يحدث في مواضع البزل. والجدير بالذكر، استمرار الحمى الشديدة خلال مرحلة المرض الوخيمة.

وقد تؤدي إصابة الجهاز العصبي المركزي إلى حالات من التخليط والتهيّج والعدوانية، وفي الحالات المميتة تحدث الوفاة في الفترة بين اليوم الثامن واليوم التاسع بعد ظهور الأعراض ويسبقها عادة صدمة، وتكثر إصابة العاملين في مجال الرعاية الصحية، ونسبة الوفيات بينهم عالية.

الوقاية

وللوقاية من المرض يجب الالتزام بشروط الاحتياطات والنظافة الشخصية والعامة، كما يُوصى بها في غير مرض الإيبولا، ولا يتوافر حتى اليوم لقاح نوعي لهذه الفيروسات.

المعالجة

لا يوجد علاج محدد للمرض، تقتصر المعالجة فقط على تقديم الرعاية الداعمة للمريض.

حمى الدَّنك النزفية

إن حمى الدَّنك (Dengue Fever) هي أحد أنواع الحمى النزفية، وهي مرض فيروسي وخيم شبيه بالأنفلونزا يصيب الرضع، وصغار الأطفال، والبالغين، ولا تنتقل العدوى من شخص لآخر، ولكنها قلما تسبب الوفاة وتنتقل إلى الإنسان بواسطة بعوضة الزاعجة، تسببها الفيروسات المصفرة. ومن الواجب الاشتباه بالإصابة بحمى الدَّنك عندما تترافق الحمى الشديدة (40 درجة مئوية/104 فارنهايت) باثنين من الأعراض التالية: الصداع الحاد، وألم حاد خلف العين، وآلام العضلات والمفاصل، والغثيان، والقيء، وتورم الغدد اللمفية، والطفح. وعادة ما تدوم الأعراض بين يومين إلى سبعة أيام، وذلك في أعقاب فترة حضانة بين أربعة إلى عشرة أيام بعد اللسع من بعوضة مصابة.

وإذا أصيب المريض باختلال النفوذية الوعائية، ونقص حجم الدم واختلت عمليات تجلطه يحدث النزف المفاجئ، ويكون على شكل بقع نزفية تحت الجلد، وأحياناً يتطور إلى نزف دماغي وغيبوبة، يصاب المريض بالصدمة. وتحدث الوفاة. يحدث المرض أساساً في الأطفال.

الأعراض، وتتمثل فيما يلي :



الشكل (15): البعوض الناقل للفيروسات التي تسبب الحميات النزفية

- حمى أو ارتفاع حرارة الجسم.
- نقص عدد الصفيحات في الدم مع مظاهر نزفية واضحة. وإذا أصيب المريض بالصدمة تظهر أعراض وعلامات أخرى، منها:
- نبض سريع وضعيف.
- انخفاض ضغط الدم بالنسبة للعمر.
- برودة الأطراف مع جلد ساخن وتململ الساقين.
- النخر الكبدي المصحوب أو غير المصحوب باعتلال دماغي، نتيجة عدم تلقي الرعاية العلاجية الجيدة بالتعويض بالسوائل.

التشخيص

يتم تشخيص المرض عن طريق :

- الاختبارات السيرولوجية مثل: ارتفاع عيار أضداد فيروس حمى الدَّنك (الفيروسات المُصَفِّرة)، بحلول اليوم السادس أو السابع بعد بدء المرض.
- عزل و استفراد الفيروس من الدم أثناء الطور الحموي الحاد وتلقيحة في البعوض أو المزارع النسيجية.
- فحص متواليات الحمض النووي النوعية للفيروس بطريقة تفاعل سلسلة البوليمراز.

الوقاية

لا يوجد لقاح نوعي يقي من الإصابة بحمى الدَّنك، وتتحقق طرق الوقاية مـن خلال :

- مكافحة البعوض الناقل عن طريق القضاء على أماكن تكاثره في تجمعات المياه الراكدة داخل المنازل.
- تجنب لدغ البعوض عن طريق الحواجز والملابس الواقية وطارد الحشرات خاصة في المناطق المعرضة لاختطار الوباء.
- بالنسبة لحمى الدَّنك الوخيمة فإن الرعاية الطبية من قبل أطباء وممرضين من ذوي الخبرة بطبيعة ومضاعفات المرض يمكن أن تنقذ الأرواح، حيث تؤدي إلى خفض معدلات الوفيات من نسبة تزيد على 20 % إلى أقل من 1 %. ويُعد الحفاظ على كمية سوائل جسم المريض عاملاً حاسماً في تدابير الرعاية المتعلقة بحمى الدَّنك الوخيمة.

المعالجة

يتم معالجة الصدمة بالأكسجين مع التعويض السريع بالسوائل والكهارل ونقل الدم عندما يكون النزف شديداً، ويمكن استعمال بلازما طازجة والفبرينوجين وركازة الصفيحات في معالجة النزف الشديد. ولا يوصى بإعطاء الأسبرين كخافض للحرارة بسبب فعاليته النزفية.

حمى القَرْم النـزفية

وهي من الحميات النـزفية الناجمة عن الفيروسات المنقولة بالمَفْصِلِيَّات (القراد)، وهي داء حموي ذو بدء فجائي تسببه الفيروسات البُنْياوِيَّة، مستودعه في الطبيعة الأرانب البرية والطيور وخاصة النعام، وأنواع من القراد والخراف والماعز والماشية ويكتسب القراد غير البالغ العدوى من الحيوانات وينقلـها إلــى الإنسـان، وفي عـدوى المستشفيات ينتقـل الفيـروس من المرضـى إلي العاملين الطبيين، كما ينتقل بعد التعـرض لدماء وإفرازات المرضـى ولـدم الحيوانات المصابة، كما في عمال المسالخ والأطباء البيطريين.

الأعراض

يبدأ المرض بعد فترة حضانة تدوم 3 – 12 يوماً بعد العدوى، بأعراض الحمى، والفتور والضعف والتهيج والصداع والألم الشديد في الأطراف وأسفل الظهر، ونقص الشهية والقيء والألم البطني والإسهال، واحتقان الملتحمة. وطفح داخلي نزفي في سقف الفم واللهاة والبلعوم، وقد ينتشر إلى الصدر والبطن وباقي الجسم،ولاسيما اللثة والأنف والرئتين والرحم والأمعاء، ويكون بكميات كبيرة في الحالات الخطيرة أو المميتة مع حدوث نزف معوي ورحمي ويصاحبه ألم بطني شديد، كما يحدث أحياناً نزف رئوي مع صعوبة التنفس، وتستمر مرحلة النزف من 7-10، أيام ثم تبدأ كنتيجة لفشل كلوي وكبدي أو مضاعفات نزفية وقلبية، وتصل نسبة الوفيات إلى 50 % من مجمل الحالات المصابة.

التشخيص

إضافة إلى الأعراض الإكلينيكية هناك بعض الاختبارات التأكيدية مثل:

- قلة الكريات البيض وقلة اللمفاويات بدرجة كبرى عن قلة العدلات، وقلة الصفيحات.
- عزل واستفراد الفيروس من الدم وتلقيحه في مزارع نسيجية أو فئران رضيعة.
- التشخيص السيرولوجي باختبارات مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (الإليزا) وتثبيط مقاسية التراص الدموي اللاافاعل أو الأضداد المناعية المتألقة غير المباشرة أو تثبيت المتممة أو الانتشار المناعي، أو اختبار الاستعدال بإنقاص اللويحات الفيروسية.

المعالجة، وتتم المعالجة من خلال :

- الحقن الوريدي بالريبافيرين والبلازما ذات العيار المرتفع من الأضداد(من الأفراد في فترة النقاهه) مفيد في المعالجة.
- توفير الرعاية الداعمة للمرض من تعويض بالسوائل وأحياناً الدم في حالات النزف الشديد.

الحمى الصفراء

الحمى الصفراء (Yellow Fever) هي حمى نزفية حادة تحدث بسبب فيروس ينتقل عن طريق أنواع معينة من البعوض الحامل له. ويقوم الفيروس بإصابة خلايا الكبد بشكل خاص والكليتين أيضاً، مما يؤدي إلى قلة البول وتوقف الكبد عن أداء

وظائفه بصورة مناسبة، وتشير كلمة «الصفراء» إلى اليرقان الذي يصيب بعض المرضى وتتجمع أصباغ الصفراء في جلد المريض ومن هنا جاء اسم المرض. يموت نحو نصف المصابين بحالات شديدة جرّاء هذا المرض إذا لم يتلقوا العلاج المناسب. يتوطّن فيروس الحمى الصفراء في المناطق المدارية من إفريقيا وأمريكا اللاتينية.

الأعراض

يمرّ الفيروس بعد حدوث العدوى بفترة حضانة داخل الجسم تدوم من ثلاثة إلى ستة أيام، تتبعها عدوى قد تحدث في مرحلة واحدة أو مرحلتين. أمّا المرحلة الأولى، فهي «حادة» وتتسبّب، عادة، في الإصابة بحمى وألم عضلي، وألم شديد في الظهر وصداع ورعشة شديدة وفقدان الشهية وغثيان أو قيء. وتتحسّن أحوال معظم المرضى وتختفي تلك الأعراض بعد مرور ثلاثة إلى أربعة أيام.

غير أنّ 15 % من المرضى ينتقلون إلى المرحلة الثانية وتكون «سمية»، وتحدث في غضون 24 ساعة من انقضاء المرحلة الأولى. والمُلاحظ فيها الحمى الشديدة وتضرّر عدد من أجهزة الجسم. وسرعان ما يظهر اليرقان على المريض الذي يعاني ألماً بطنياً مع قيء. ويمكن حدوث نزف من الفم أو الأنف أو العينين أو المعدة. وعندما يحدث ذلك يظهر الدم في القيء والبراز. وتتسم هذه المرحلة أيضاً بتدهور وظيفة الكلى. ويقضي نصف المرضى الذين يدخلون المرحلة الثانية نحبهم في غضون (10 - 14) يوماً، وتتماثل بقية المرضى للشفاء دون أيّة أضرار عضوية كبيرة.

انتقال العدوى

فيروس الحمى الصفراء من الفيروسات المنقولة بالمفصليات التي تنتمي إلى فصيلة الفيروسات المصفّرة، وبعوضة الزاعجة المصرية هي أهمّ نواقله. ويحمل البعوض الفيروس من ثوي إلى آخر بين النسانيس أوّلاً. ثمّ من النسانيس إلى الإنسان، ثمّ من الإنسان إلى إنسان آخر.

الوقاية، وتتمثل في :

- **التطعيم باللقاح**، هو أهمّ تدابير الوقاية من الحمى الصفراء. ومن الضروري في المناطق التي ترتفع فيها مخاطر هذا المرض وتنخفض فيها نسبة التغطية باللقاح

المضاد له التعجيل بالكشف عن الفاشيات ومكافحتها عن طريق التمنيع من أجل توقي الأوبئة. ولابدّ لتوقي الفاشيات في كل المناطق المتضرّرة ضمان استفادة ما لا يقلّ عن 60 - 80 % من السكان المعرضين لاختطار الإصابة من خدمات التطعيم. وليس هناك في إفريقيا حالياً سوى بعض البلدان التي تتوطنها الحمى الصفراء ممّن لم تتمكن من الاستفادة من حملات التطعيم الجموعية الوقائية وكذلك تقديم خدمة التطعيم إلى المسافرين المتوجهين إلى المناطق التي تتوطنها الحمى الصفراء. وتوصي منظمة الصحة العالمية بقوة بضرورة توفير خدمات التطعيم الروتينية ضدّ الحمى الصفراء لأطفال المناطق التي يتواجد بها المرض.

يجب على المسافرين، ولاسيما المتوجهين من إفريقيا أو أمريكا اللاتينية إلى آسيا إظهار شهادة التطعيم ضدّ الحمى الصفراء. وتشير اللوائح الصحية الدولية إلى ضرورة تقديم إثبات من السلطات المعنية في حال وجود مبرّرات طبية تحول دون الخضوع للتطعيم.

يُعد لقاح الحمى الصفراء آمناً وميسور التكلفة ويؤمن حصانة فعالة ضد الإصابة بالحمى لما نسبته 80-100 % من الأشخاص خلال 10 أيام. وتكفي جرعة واحدة منه لتوفير مناعة دائمة، وحماية طيلة العمر ضد الإصابة بمرض الحمى الصفراء، ولا داعي لأخذ جرعة منشطة من اللقاح. ومن النادر جداً أن يخلّف اللقاح آثاراً جانبية خطيرة، ولا يُوصى بإعطاء اللقاح للأطفال دون سن 9 أشهر، والحوامل، والأشخاص الذين يعانون التحسس من بروتين البيض، والأشخاص الذين يعانون من العوز المناعي بسبب الإصابة بفيروس بالإيدز وأمراض عوز المناعة.

- **مكافحة البعوض**، تظلّ مكافحة البعوض من التدابير الأساسية التي ينبغي اتخاذها إلى أن يُشرع في عمليات التطعيم. ويمكن الحدّ من اختطار انتقال الحمى الصفراء في المناطق الحضرية بالتخلّص من الأماكن المحتملة لتكاثر البعوض، ورشّ مبيدات الحشرات في المواقع المائية عندما يكون البعوض في مراحل تطوّره الأولى، ورشّ مبيدات الحشرات للقضاء على البعوض أثناء الأوبئة الحضرية والاضطلاع بحملات تطعيم طارئة في الوقت نفسه، الحدّ من انتقال الحمى الصفراء أو وقفها، ممّا يتيح للفئات المُطعّمة وقتاً مناسباً لتعزيز مناعتها.

المعالجة

لا يوجد علاج محدّد ضدّ الحمى الصفراء، ولا يمكن للمرضى الاستفادة سوى من رعاية داعمة تمكّن من علاج التجفاف وفشل الجهاز التنفسي والحمى. ويمكن

علاج العداوى الجرثومية ذات الصلة بالمضادات الحيوية. وقد تسهم الرعاية الداعمة في تحسين الحصائل الصحية للمصابين بحالات وخيمة، ولكنّها نادراً ما تُتاح في المناطق الفقيرة.

حُمَّى لاسا النزفية

هي مرض حموي فيروسي نزفي حاد وفترة حضانة الفيروس تتراوح من (1-4) أسابيع، يسببه فيروس لاسا (Lassa Virus) وهو أحد الفيروسات الرَّمليَّة، وتتوطن حمى لاسا غرب إفريقيا وينقل فيروس لاسا إلى الإنسان عن طريق ملامسة الغذاء أو تلوث الأدوات المنزلية ببول أو براز القوارض، ويمكن أن تنتقل العدوى من شخص لآخر وخاصة عن طريق عدوى المستشفيات التي تفتقر إلى التدابير المناسبة للوقاية من عدوى المرض، ويبدأ المرض تدريجياً بوعكة وحمى وصداع وألم بلعومي وسعال وغثيان وقيء وإسهال وألم عضلي وألم صدري وبطني، وتكون الحمى مستمرة أو متقطعة و حادة، ويلاحظ كثيراً وجود التهاب وطفح داخلي في البلعوم، والتهاب الملتحمة. وفي الحالات الشديدة يلاحظ كثيراً حدوث نقص أو انخفاض في ضغط الدم وصدمة وانصباب جنبي ومظاهر نزفية واعتلال دماغي ووذمة في الوجه أو العنق. وكذلك يُعد حدوث البيلة الألبومينية وتركز الدم أموراً شائعة. وقد يعقب قلة اللمفاويات المبكرة كثرة العدلات الآجلة، ويحدث نقص معتدل في تعداد الصفيحات مع اضطراب وظيفتها، ويشتد المرض كثيراً أثناء الحمل وقد يحدث فقد للحمل في أكثر من 80 % من الحالات.

التشخيص

يمكن تشخيص المرض عن طريق اكتشاف الأضداد باختبار مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (الإليزا)، أو باختبار تفاعل سلسلة البوليميراز، وباستفراد الفيروس وعزله من الدم أو البول أو مسحة الحلق.

الوقاية والمعالجة

ينبغي اتخاذ إجراءات شبيهة بالحميات الفيروسية النزفية الأخرى.

حمى الوادي المتصدِّع

هى مرض فيروسي حيواني المنشأ يصيب الحيوانات في المقام الأول، ويمكنه أيضاً إصابة البشر. ويمكن للعدوى أن تسبِّب مرضاً وخيماً لكل من الحيوانات والبشر.

كما تؤدِّي حمى الوادي المتصدع (Rift valley Fever) إلى خسائر اقتصادية فادحة بسبب الوفيات وحالات الإجهاض التي تحدث بين الحيوانات التي تصاب بالحمى في المزارع. ويؤدي إلى نفوق أعداد كبيرة وهائلة، وبالتالي له آثار اقتصادية مدمرة، وينتمي فيروس حمى الوادي المتصدِّع إلى جنس الفيروسات الفاصدة، وهي أحد الأجناس الخمسة في فصيلة الفيروسات البنياوية. وقد تم تأكيد حالات من حمى الوادي المتصدِّع في بعض الدول العربية بعد أن كان محدوداً داخل القارة الإفريقية، وكان أول ظهور للمرض في إحدى المزارع بمنطقة الوادي المتصدع في كينيا، لذا أطلق على المرض هذا الاسم.

انتقال العدوى

تنتقل العدوى عن طريق:

- التماس المباشر وغير المباشر مع دم أو أعضاء الحيوانات المصابة، وينجم عنه الغالبية العظمى من العدوى التي تصيب البشر.
- يمكن للفيروس أن ينتقل إلى البشر عن طريق لمس أنسجة الحيوانات أثناء الذبح والتقطيع، أو أثناء المساعدة في ولادة الحيوانات، أو أثناء القيام بإجراءات بيطرية، أو نتيجة التخلُّص من جثث الحيوانات أو أجنتها. ولذلك تعد بعض الفئات المهنية، مثل المربين، والمزارعين، والعاملين في المجازر، والأطباء البيطريِّين، شديدة التعرُّض لاختطار العدوى. ويصاب البشر بالفيروس، وذلك من خلال جرح الجلد بسكين ملوَّثة أو بملامسة جلد مصاب، أو باستنشاق الضبوب الناتجة عن ذبح حيوانات مصابة. وقد أدَّت طريقة الانتقال من خلال الضبوب إلى إصابة العاملين في المختبرات بالعدوى.
- توجد بعض البيِّنات على إمكانية إصابة البشر أيضاً بالعدوى بهذه الحمى عن طريق شرب اللبن من الحيوانات المصابة وغير المبستر أو غير المغلي.
- وقد تنجم العدوى البشرية أيضاً عن لدغات البعوض المصاب، ولاسيَّما البعوض من جنس الزاعجة، أو عن طريق الذباب الماص للدم، وينتشر الفيروس بين الحيوانات أساساً عن طريق لدغة البعوض المصاب، ولاسيَّما جنس البعوضة الزاعجة الذي يصاب بالفيروس عن طريق التغذي على دم الحيوانات المصابة. كما يمكن لأنثى البعوض أن تنقل الفيروس مباشرة إلى نسلها عن طريق البيض،

فتأتي أجيال جديدة من البعوض المصاب. وهذا يفسِّر التواجد المستمر لفيروس حمى الوادي المتصدِّع في البؤر التي تتوطنها الحيوانات، حيث تتوافر للفيروسات آلية مستديمة للبقاء، إذ يمكن لبيض هذا البعوض أن يعيش عدة سنوات في الظروف الجافة. وفي أوقات الأمطار الغزيرة، عادةً ما تنغمر أماكن وجود اليرقات بالماء، مما يتيح فقس البيض وتزايد البعوض بشكل سريع، فينتشر الفيروس إلى الحيوانات التي يتغذى البعوض على دمائها.

ملحوظة

لم توثَّق حتى الآن أية حالة انتقال لحمى الوادي المتصدِّع من البشر إلى البشر، ولم يبلَّغ عن انتقال هذه الحمى إلى العاملين بالرعاية الصحية عند اتِّخاذ الاحتياطات العادية لمكافحة العدوى، كما لا توجد بيِّنات على وقوع فاشيات لحمى الوادي المتصدِّع في المناطق الحضرية.

الأعراض

- تتميز العدوى الخفيفة لحمى الوادي المتصدِّع في البشر بمعاناة المصابين بالعدوى إما تكون أعراضاً يتعذَّر اكتشافها، أو على شكل خفيف من المرض تميِّزه متلازمة حُمَّوية، مع ظهور مفاجئ لحمى شبيهة بالأنفلونزا، وآلام في العضلات، وآلام في المفاصل، وصداع، ويعاني بعض المرضى تيبُّس الرقبة، التحسس للضوء، وفقدان الشهية، والقيء. وفي المراحل المبكرة للمرض قد يُظَنّ أن هؤلاء المرضى مصابون بالتهاب السحايا، وعادةً ما تستمر أعراض حمى الوادي المتصدِّع مدة 4 - 7 أيام، تبدأ بعدها الاستجابة المناعية نتيجة لظهور الأضداد، ويختفي الفيروس تدريجياً من الدم.
- تتراوح مدة حضانة حمى الوادي المتصدِّع (الفترة من العدوى وحتى بداية ظهور الأعراض) من يومَيْن إلى ستة أيام. كانت حمى الوادي المتصدع أكثر العوامل البيولوجية ضمن برنامج الأسلحة الحيوية البيولوجية لما تسببه من أمراض تؤثر على الإنسان والحيوان.
- تتميز العدوى الوخيمة لحمى الوادي المتصدِّع في البشر بظهور شكل واحد من ثلاث متلازمات محدَّدة: المرض العيني (0.5 – 2 %)، أو التهاب السحايا والدماغ (أقل من 1 %)، أو الحمى النزفية (أقل من 1 %).

ـ المرض العيني، في هذا الشكل من المرض يُلاحظ أن الأعراض الشائعة المقترنة بالشكل الخفيف من المرض تصاحبها آفات شبكية. وتبدأ الآفات العينية في الظهور بعد أسبوع إلى ثلاثة أسابيع من ظهور أول أعراض المرض. وعادةً ما يعاني المرضى تغيُّماً أو نقص الرؤية. وقد يختفي المرض من تلقاء نفسه دون ترك تأثيرات دائمة خلال 10 - 12 أسبوعاً. ومع ذلك، عندما تحدث الآفات في الشبكية حيث يصاب 50 % من المرضى بفقدان مستديم للرؤية. ولكن ليس من الشائع حدوث الوفاة بين المرضى المصابين فقط بالشكل العيني للمرض.

ـ التهاب السحايا والدماغ، يبدأ هذا الشكل من المرض عادة بعد أسبوع إلى أربعة أسابيع من ظهور أول أعراض الحمى. وتشمل السمات الإكلينيكية الصداع الشديد، وفقدان الذاكرة، والهلوسة، واختلاط الذهن، والتوهان، والدُوار، والاختلاج، والنوام، والغيبوبة. وقد تظهر مضاعفات عصبية بعد ذلك (بعد أكثر من 60 يوماً). وينخفض معدل الوفاة بين المرضى الذين يعانون فقط هذا الشكل من المرض، ولكن من الشائع أن يتخلف عنه قصور عصبي قد يكون وخيماً.

ـ مرض الحمى النزفية، تظهر أعراض هذا الشكل من المرض بعد يومين إلى أربعة أيام من بداية العلة، وهي تبدأ ببيِّنات على اختلال وخيم في الكبد، مثل اليرقان. ويعقب ذلك ظهور علامات على النزف، مثل تقيؤ الدم، ووجود الدم في البراز، والطفح الفرفري أو الكدمات (الناتجة عن النزف في الجلد)، والنزف من الأنف أو اللثة، وغزارة الطمث والنزف من مواقع سحب الدم من الوريد. ويصل معدل الإماتة في الحالات بين المرضى المصابين بالشكل النزفي للمرض إلى حوالي 50 % وتحدث الوفاة عادةً بعد ثلاثة أيام إلى ستة أيام من بداية ظهور الأعراض. ويمكن اكتشاف الفيروس في الدم لمدة تصل إلى 10 أيام في حالة المرضى المصابين بالشكل اليرقاني النزفي لحمى الوادي المتصدِّع. وتحدث معظم الوفيات بين المرضى المصابين بالشكل اليرقاني النزفي للمرض.

فيروس حُمَّى الوادي المتصدِّع في الحيوانات المضيفة

يمكن لحمى الوادي المتصدِّع أن تصيب العديد من أنواع الحيوانات، فتسبِّب مرضاً وخيماً في حيوانات المزارع، بما فيها الماشية والأغنام والإبل والماعز. وُتعد الأغنام أكثر استعداداً للإصابة من الماشية والإبل.

تبيَّن أن العمر عامل مهم في حساسية الحيوان للإصابة بالشكل الوخيم للمرض: إذ يموت أكثر من 90 % من الخراف الصغيرة المصابة بحمى الوادي المتصدِّع في حين تقل هذه النسبة بين الخراف البالغة إلى 10 %.

يصل معدل الإجهاض بين النعاج الحوامل المصابة إلى حوالي 100 %. وتؤدي فاشية الحمى عادة في الحيوانات إلى إجهاض حيوانات المزارع دون وضوح الأسباب، وقد يكون ذلك علامة على بداية الوباء.

التشخيص

يمكن تشخيص حمى الوادي المتصدِّع الوخيمة بطرق مختلفة. ويمكن للاختبارات السيرولوجية، مثل المقايسة المناعية المرتبطة بالإنزيم (إليزا) أن تؤكِّد وجود أضداد نوعية للجلوبولين المناعي للفيروس. ويمكن اكتشاف الفيروس نفسه بالدم في المرحلة المبكرة للمرض أو في نسيج الخزعة، وذلك باستخدام طرائق متنوعة، مثل توالد الفيروس (في المزارع الخلوية أو في الحيوانات التي تم تطعيمها باللقاح)، أو باختبارات اكتشاف المستضد وبطريقة المنتسخة العكسية ـ لتفاعل سلسلة البوليميراز.

المعالجة

نظراً لأن معظم حالات الإصابة البشرية لحمى الوادي المتصدِّع خفيفة نسبياً وقصيرة المدة، لا يحتاج هؤلاء المرضى معالجة معينة. أما في الحالات الأكثر وخامة، فتعد المعالجة الشائعة معالجة داعمة عامة.

الوقاية

تم تطوير لقاح معطَّل للاستخدام البشري غير أن هذا اللقاح غير مرخَّص به وغير متاح على النطاق التجاري. وقد استُخدم هذا اللقاح في المختبر لحماية العاملين البيطريِّين والمختبريِّين المعرَّضين بشدة لمخاطر العدوى بالحمى. وهناك لقاحات أخرى قيد البحث، ويجب اتباع الاحتياطات اللازمة لتفادي الإصابة بهذا المرض، مثل غلي الحليب جيداً قبل الشرب والابتعاد عن الأماكن التي يتكاثر فيها الذباب والبعوض، والتخلص الآمن من الحيوانات المصابة بطريق الحرق والدفن.

الفصل الثالث عشر

الفيروسات المخاطانية

الفيروسات المخاطانية (Paramyxoviridae) هي عائلة فيروسات من رتبة الفيروسات السلبية ذات الرنا أحادي الطاق (السلسلة)، وهي مسؤولة عن عدد كبير من الأمراض منها: الحصبة والنكاف وعداوى السبيل التنفسي.

الحصبة

هي مرض خطير وسريع الانتقال يسبّبه فيروس من فصيلة الفيروسة المخاطانية كان يودي بحياة ملايين الأطفال كل عام في جميع أنحاء العالم قبل أن يتوافر لقاح مأمون وناجع لمكافحتها. وغالباً ما تنتقل العدوى عن طريق الاتصال المباشر أو من خلال الضبوب بالهواء. ويصيب الفيروس الغشاء المخاطي وينتقل بعد ذلك إلى باقي أجزاء الجسم. والحصبة (Measles) من الأمراض التي تصيب البشر وخاصة الأطفال ولا يُعرف لها أي مستودع حيواني، يكتسب الشخص مناعة مدى الحياة بعد أول إصابة بالحصبة.

العلامات والأعراض

تتمثّل العلامة الأولى للمرض عادة في حمى شديدة تبدأ في اليوم العاشر أو اليوم الثاني عشر بعد التعرّض للفيروس وتدوم من (4 - 7) أيام. وقد يُصاب المريض أيضاً في هذه المرحلة الأولى بزكام (سيلان الأنف) وسعال واحمرار في العينين ودمعان وبقع صغيرة بيضاء داخل مخاطية الخّدين. وبعد مضي عدة أيام يُصاب المريض بطفح يظهر عادة في الوجه وأعلى العنق. وخلال 3 أيام تقريباً ينتقل الطفح (جلدي أحمر) عادة خلال اليوم الرابع إلى أسفل الجسم، ويطال اليدين والقدمين في نهاية المطاف. ويدوم الطفح فترة تتراوح بين 5 - 6 أيام، ثم يختفي بعد ذلك. ويتبع ذلك تكوّن قشرة على الطفح شبيهة بالنخالة مع اختفاء الحرارة، ويحدث ذلك الطفح في غضون فترة تتراوح بين (7 - 18) يوماً عقب التعرّض للفيروس، ومتوسطها 14 يوماً.

مضاعفات المرض

- إن أغلب الوفيات الناجمة عن الحصبة تحدث نتيجة لمضاعفات المرض. بالإضافة إلى العمى والتهاب الدماغ والإسهال الشديد، وما يرتبط بذلك من حالات التجفاف أو التهابات الأذن أو السبيل التنفسي الحادة، كالالتهاب الرئوي.
- هناك شكل وخيم من الحصبة يصيب على الأرجح صغار الأطفال الذين يعانون سوء التغذية، وبخاصة الذين لا يتلقون الكمية الكافية من الفيتامين «A»، أو الذين يعانون ضعُف الجهاز المناعي، بسبب العداوى مثل الإيدز، أو أمراض أخرى.
- تواجه النساء اللاتي يُصَبْن بالحصبة أثناء الحمل اختطار الإصابة أيضاً بمضاعفات شديدة وقد ينتهي حملهن بالإجهاض أو الولادة المبكرة. وتتكوّن لدى الأشخاص الذي يتعافون من الحصبة مناعة تدوم مدى الحياة.

طرق انتقال العدوى

ينتشر فيروس الحصبة شديد الإعداء عن طريق السعال أو العطس أو مخالطة شخص موبوء عن قرب أو ملامسة الإفرازات الصادرة عن أنفه أو حلقه بشكل مباشر. ويظل الفيروس نشطاً ومعدياً في الهواء أو على المساحات الموبوءة طوال فترة قد تبلغ ساعتين من الزمن. ويمكن أن ينقل الشخص الموبوء الفيروس إلى شخص آخر خلال فترة تتراوح بين اليوم الرابع الذي يسبق ظهور الطفح عليه واليوم الـرابع الذي يلي ظهور الطفح.

المعالجة

من الممكن تلافي المضاعفات الوخيمة الناجمة عن الحصبة بفضل الرعاية الداعمة التي تضمن التغذية السليمة وكميات كافية من السوائل وعلاج التجفاف بإعطاء محاليل تعويض السوائل التي تضيع جرّاء الإسهال والتقيّؤ عن طريق الفم، واستعمال الملطفات الجلدية لتجنب الحكة، و ينبغي وصف المضادات الحيوية لعلاج أنواع العدوى التي تصيب العين والأذن والالتهاب الرئوي مع الراحة التامة بالفراش طوال مدة المرض وفي غرفة هادئة خافتة الإضاءة تجنباً لأذى العينين.

وينبغي أن يتلقى أطفال البلدان النامية الذين أثبت التشخيص إصابتهم بالحصبة جرعتين من مكمّلات الفيتامين «A»، مع ضمان مرور 24 ساعة بين الجرعة والأخرى. إلي أن يعود مستوى الفيتامين بالجسم الفيتامين «A» إلى مستوياته

الطبيعية بعد انخفاضه أثناء الحصبة حتى لدى الأطفال جيدي التغذية، ومن شأنه المساعدة على توقّي العمى والأضرار التي تلحق بالعين. كما تبيّن أنّ التغذية التكميلية بالفيتامين «A» تسهم في تخفيض عدد الوفيات الناجمة عن الحصبة بنسبة 50 %، ولا يوجد دواء محدد مضاد للفيروسات لعلاج فيروس الحصبة.

الوقاية

وللوقاية من المرض يجب تطعيم الأطفال بشكل روتيني. ويتم، في غالب الأحيان، إدراج لقاح الحصبة مع اللقاح المضاد للحصبة الألمانية و/ أو النكاف في البلدان التي تشهد مشكلة انتشار تلك الأمراض، ويعتبر لقاح الحصبة من لقاح اللقاحات الأساسية في جميع دول العالم ويعطي للطفل خلال السنة الأولى من العمر.

الحصبة الألمانية

الحصبة الألمانية (Rubella)، هي عدوى فيروسية حادة وسارية يسببها فيروس الحصبة الألمانية. ومع أنها عدوى معتدلة الأعراض عموماً لدى الأطفال فإن عواقبها وخيمة عندما تصيب الحوامل، لأنها تسبب قتل الجنين أو إصابته بتشوهات خلقية، وتُعرف باسم "متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية". وينتقل فيروس الحصبة الألمانية بواسطة الضبوب المحمولة بالهواء عندما يعطس الإنسان أو يسعل، والإنسان هو المضيف الوحيد المعروف لهذا المرض.

الأعراض

عادة ما تكون أعراض إصابة الطفل بالمرض بسيطة وتشمل ظهور طفح جلدي وحمى أقل من (39 درجة مئوية) وغثيان والتهاب بسيط في البلعوم. ويبدأ الطفح الجلدي الذي يحدث في ما تتراوح نسبته بين 50 - 80 % من الحالات بالظهور في العادة على وجه المريض وعنقه قبل أن ينتشر المرض إلى الجزء السفلي من جسمه، ويستمر لمدة تتـراوح بين يوم واحد إلى 3 أيام، لذلك يسمى هذا المرض " حصبة الأيام الثلاثة" ومن أكثر الأعراض التي تميز هذا المرض من الناحية الإكلينيكية تورّم الغدد اللمفية الواقعة خلف الأذنين وفي الرقبة، أما عدوى المرض لدى البالغين، وهي أكثر شيوعاً بين النساء، فتؤدي إلى الإصابة بالتهاب المفاصل وآلام مبرحة فيها تدوم عادة لمدة تتراوح بين 3 - 10 أيام.

متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية

عندما تُصاب الحامل بفيروس الحصبة الألمانية في مرحلة مبكرة من الحمل فإن احتمال انتقال العدوى إلى جنينها يبلغ 90 %، ممّا قد يسبب إجهاض الجنين أو ولادته ميتاً أو إصابته بتشوهات خلقية تُعرف باسم متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية. وقد يستغرق تخلص الرضيع المُصاب بالمتلازمة المذكورة من الفيروس عاماً واحداً أو يزيد. يمكن أن يعاني الطفل المصاب بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية ضعفاً في السمع والبصر وعيوب في القلب وغيرها من حالات الإعاقة التي تلازمه طوال حياته، ومنها الإصابة بمرض الذاتوية (التوحد) وداء السكري واعتلالات في الغدة الدرقية، العمى وتشوهات القلب وتشوهات الأسنان والتخلف العقلي.

وتبلغ خطورة الإصابة بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية أعلى معدلاتها في البلدان التي لا تتمتع فيها النساء في سن الإنجاب بمناعة ضد المرض (إما بواسطة التطعيم أو بعد أن يُصبن بالحصبة الألمانية). وقبل إدخال اللقاح وصل عدد الرضع المصابين عند الولادة بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية إلى نحو خطير، وقد أدى التطعيم واسع النطاق ضد الحصبة الألمانية خلال العقد الماضي إلى القضاء على متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية من الناحية العملية في العديد من البلدان المتقدمة وبعض البلدان النامية.

الوقاية

لقاح الحصبة الألمانية عبارة عن سلالة حية موهّنة تُستخدم منذ أكثر من 40 عاماً، وتعطي جرعة واحدة منه للفرد مناعة طويلة الأمد بنسبة تزيد على 95 % مماثلة لتلك المكتسبة من الإصابة بعدوى المرض طبيعياً، وتتوفر لقاحات الحصبة الألمانية إما في صيغة أحادية التكافؤ (لقاح موجه إلى ممرض واحد فقط) أو في توليفات، وهي الأكثر شيوعاً، تقترن بلقاحات أخرى، كاللقاحات المضادة للحصبة والنكاف أو لقاحات الحصبة والنكاف والحُماق.

وتتسم عموماً ردود الفعل السلبية اللاحقة للتطعيم بأنها بسيطة، وقد تشمل الشعور بالألم واحمرار مكان الحقن والإصابة بحمى منخفضة الحرارة وظهور طفح جلدي وألم في العضلات.

النكاف

النكاف (Mumps)، هو التهاب فيروسي حاد، وهو مرض من أمراض الطفولة الحادّة التي تنتقل بالعدوى، سببه فيروس من زمرة الفيروسات المخاطانية يصيب الغدد اللعابية وخاصة الغدة النكفية والنسيج العصبي، وهو من الفيروسات الرنوية، وتنتمي إلى عائلة كبرى تضم الفيروسات نظيرة الأنفلونزا. ولفيروس النكاف نمط مصلي واحد معروف. كانت معظم الإصابات بالنكاف قبل انتشار اللقاح تصيب الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 - 9 سنوات، ومعظمها يحدث في أواخر الشتاء والربيع. وقد نقص عدد الإصابات نقصاً كبيراً عقب تطبيق اللقاح.

طرق انتقال العدوى

ينتقل الفيروس المسبب للمرض عن طريق الفم باللعاب وبالتماس المباشر وبالضبوب عبر الهواء، وأحياناً عن طريق البول، وتتم العدوى قبل أيام من ظهور الأعراض وتستمر حتى زوال التوّرم في الغدة النكفية، وبعد أن يدخل الفيروس من الأنف أو الفم ويتكاثر في الغدة النكفية أو الغشاء المخاطي للسبيل التنفسي ويصل إلى الدم يتوضع في النسيج الغدي والعصبي، ويمكن استفراده من اللعاب والدم والبول والسائل الدماغي النخاعي في المرحلة الحادة من العدوى.

الأعراض

يستمر دور الحضانة من (14-24) يوماً (17 يوماً بالمتوسط)، ولا تظهر فيها أعراض أو علامات المرض. وتتميز معظم الحالات بالتهاب الغدة النكفية وحيد الجانب وأحياناً إصابة الغدد تحت الفك وتحت اللسان مع الألم أثناء المضغ والبلع، والتهاب الخصية والتهاب السحايا والدماغ، والتهاب البنكرياس، والتهاب المبيض، والتهاب الغدة الدرقية، ويمكن لهذه التظاهرات أن تسبق التهاب النكفية أو ترافقه أو تتلوه أو تحدث من دونه. تتميز إصابة الغدد النكفية بحرارة وصداع وقلة شهية وتعب وآلام في الأذن يتلوها في اليوم التالي ضخامة الغدد النكفية تصل إلى ذروتها في غضون ثلاثة أيام، ويزداد الألم بتناول الحوامض مثل الخل وعصير الليمون. تنخفض الحرارة بعد 6 أيام، وتخف ضخامة الغدة النكفية خلال أسبوع على الأكثر.

قد تحدث مضاعفات للمرض مثل: التهاب البربخ والخصية، التهاب السحايا والدماغ، التهاب البنكرياس، التهاب بالعضلة القلبية، إصابة المفاصل، ويمكن حدوث بعض المضاعفات العصبية، وأهمها الصمم والتهاب العصب الوجهي، والتهاب النخاع، والتهاب الدماغ.

الوقاية

يفيد التمنيع الفاعل باللقاح الذي يكسب مناعة مدتها لا تقل عن عشر سنوات، وعادة ما يكون مضافاً معه طعم الحصبة والحصبة الألمانية، ويوصى بإعطاء جرعتين من اللقاح قبل أن يدخل الطفل المدرسة الجرعة الأولى: بين 12-15 شهراً، الجرعة الثانية: بين 4-6 سنوات، ويعد مآل الإصابة جيداً، ويتم التعافي من المرض خلال عدة أيام.

المعالجة

يشفى النكاف تلقائياً، وتكون المعالجة للأعراض، وينصح بالراحة مع عزل الطفل المصاب، ووصف أدوية مخففة للألم واستخدام كمادات ماء بارد ودافئ لتخفيف الألم والتورم وتجنب الأطعمة القاسية التي تحتاج مزيداً من المضغ والإكثار من الأطعمة اللينة والشوربات الدافئة وشرب كثير من السوائل.



الفصل الرابع عشر

الفيروسة الكَلَبية

تمثل الفيروسات الكلبية (Lyssa Virus) واحدة من فصيلة الفيروسات الربدية وتحتوي على الرنا التي تصيب الإنسان والحيوان وُتعد الفقاريات هي المضيف الطبيعي لهذه الفيروسات، وتتضمن هذه الفيروسات الفيروس المسبب لداء الكلب (Rabies Virus)، ، وداء الكلب هو مرض يسبّبه فيروس حيواني المنشأ (ينتقل من الحيوانات إلى البشر)، يصيب الأعصاب والجهاز العصبي المركزي مسبباً التهاباً حاداً في الدماغ، ويؤثر هذا المرض على الحيوانات الأليفة والبرّية وينتقل من الحيوان إلى الإنسان من خلال التعرّض للعاب الكلب عن طريق العضّ أو الخدش. وهو مرض منتشر في جميع قارات العالم تقريباً، باستثناء القطب الجنوبي. غير أنّ أكثر من 95 % من الوفيات البشرية تحدث في آسيا وإفريقيا. ويؤدي داء الكلب، بعد تطوّر أعراضه إلى وفاة المصاب به في جميع الحالات تقريباً. وهو من الأمراض المهملة التي تصيب الفقراء والفئات المستضعفة من السكان ممّن لا يُبلّغ عن وفاتهم إلا نادراً، ولاسيما في المجتمعات الريفية التي تقطن مناطق نائية لا تُطبق فيها تدابير منع انتقال المرض من الكلب إلى الإنسان.

طرق انتقال العدوى

- تنتقل عدوى داء الكلب إلى الإنسان عادة عقب تعرّضه لعضّة أو خدش عميق في الجلد من حيوان مصاب بالعدوى. وتمثّل الكلاب الثويّ الطبيعي والناقل الرئيسي لهذا الداء، وهي تقف وراء مجموع الوفيات السنوية الناجمة عن هذا المرض في آسيا وإفريقيا.
- تقف الخفافيش وراء معظم الوفيات البشرية الناجمة عن داء الكلب في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. كما ظهر داء كلب الخفافيش في الآونة الأخيرة كاختطارصحي عمومي في أستراليا وأمريكا اللاتينية وأوروبا الغربية على أن عدد وفيات البشر بسبب داء كلب الخفافيش في هذه الأقاليم يظل ضئيلاً مقارنة

بمن يلقون مصرعهم عقب تعرضهم لعضة كلب. ومن النادر جداً حدوث وفيات في صفوف البشر بسبب داء الكلب جرّاء التعرّض لعضّات الثعالب وحيوانات الراكون والظربان الأمريكي وابن آوى والنمس وغير ذلك من أنواع اللواحم البريّة الثويّة.

- قد ينتشر المرض أيضاً عندما تحدث مخالطة مباشرة بين الغشاء المخاطي البشري أو الجروح الجلدية الحديثة وبين مادة ملوّثة بالفيروس هي اللعاب عادة. ويمكن نظرياً سراية العدوى من إنسان إلى آخر عن طريق العض، ولكنّ هذه السراية لم تُؤكّد قط.
- نادراً ما يُصاب المرء بعدوى الداء عن طريق استنشاق ضبوب تحتوي على الفيروس أو عندما يُزرع في جسمه عضو ملوّث بذاك الفيروس. ولا يمكن أن يُصاب الإنسان بالعدوى بعد تناوله لحوم أو أنسجة أخرى نيّئة لحيوانات مصابة بداء الكلب.

الأعراض

تتراوح عادة فترة حضانة داء الكلب بين شهر واحد وثلاثة أشهر، ولكنّها قد تتراوح أيضاً بين أقلّ من أسبوع وأكثر من سنة. وذلك يعتمد على مكان الجرح وعلى كمية الفيروسات الملقحة داخل الجرح، وتتمثّل أعراض المرض الأولى في الحمى وألم يُصاب به الشخص الموبوء في غالب الأحيان أو شعور بالوخز أو النخز أو الحرق غير المبرر في موضع الجرح. مع مراعاة أعراض وعلامات لحدوث التهاب تدريجي في الدماغ والنُخاع قد يؤدي إلى وفاة المصاب به، ويمكن أن يعقب ذلك ظهور شكلين من المرض يتمثّل أحدهما في داء الكَلَب الهياجي الذي يُبدي المصابون به علامات فرط النشاط ورهاب الماء والهواء أحياناً، نظراً لأن المصابين يحدث لهم شلل في عضلات البلع، مما يجعلهم غير قادرين على ابتلاع أو شرب الماء مما يؤدي إلى إصابتهم بالهياج عند رؤية الماء وبعد مضي بضعة أيام تحدث الوفاة الحتمية حتى مع تعاطي الدواء الخاص والعناية الفائقة للمريض نتيجة فشل قلبي تنفسي.

أمّا داء الكَلَب الصامت، فهو يقف وراء حدوث 30 % من مجمل الحالات البشرية. ويتسم هذا الشكل من المرض بوخامة أقلّ من الشكل الهياجي ويستغرق فترة أطول منه. وتُصاب العضلات تدريجياً بالشلل انطلاقاً من موضع العضّة أو الخدش. وتتطوّر الأعراض ببطء، إلى غيبوبة تعقبها الوفاة في آخر المطاف. وكثيراً ما يُساء تشخيص هذا الشكل المسبّب للشلل، ممّا يسهم في نقص الإبلاغ عن المرض.

التشخيص

لا توجد أيّ اختبارات لتشخيص عدوى الإنسان بداء الكَلَب قبل ظهور أعراضه الإكلينيكية، وقد يطرح التشخيص الإكلينيكي صعوبة إذا لم تكن هناك علامات رهاب من الماء أو الهواء الخاصة بهذا المرض. ويمكن تأكيد إصابة الإنسان بالداء أثناء حياته وعقب مماته بواسطة تقنيات تشخيص مختلفة تهدف إلى الكشف عن الفيروس ككل أو المستضدات الفيروسية أو عن أحماضه النووية الموجودة في الأنسجة المصابة (الدماغ أو الجلد أو البول أو اللعاب)، وغالباً ما يشمل أجسام نيجري وهي علامة تشخيصية مؤكدة بنسبة 100 % لحدوث العدوى، وكذلك من الممكن تشخيص حدوث العدوى بفحص الحيوان العاض لإصابته بفيروس داء الكلب.

يعتمد التشخيص التفريقي على استبعاد المسببات الأخرى لالتهاب الدماغ الفيروسي، مثل فيروسات الحلأ والفيروسات المعوية والفيروسات المنقولة بالمفصليات.

الوقاية

التخلّص من داء الكَلَب بين الكلاب، داء الكلب من الأمراض التي يمكن توقيها باللقاحات. وتتمثّل أكثر الاستراتيجيات مردودية في مجال وقاية البشر من داء الكلب في التخلّص من المرض بين الكلاب عن طريق تطعيمها باللقاح النوعي. وقد مكّن تطعيم الحيوانات (الكلاب أساساً) من خفض عدد الحالات البشرية (والحيوانية) في عدة بلدان، لاسيما في أمريكا اللاتينية. غير أنّ الزيادة المُسجّلة مؤخراً في الوفيات البشرية الناجمة عن هذا الداء في بعض المناطق من إفريقيا وآسيا وأمريكيا اللاتينية تشير إلى عودة ظهور المرض كإحدى المشكلات الصحية العمومية الخطيرة.

تمنيع الناس من أجل وقايتهم، ويمكن استعمال لقاحات مأمونة وناجعة لأغراض التمنيع السابق للتعرّض. ويُوصى بإعطاء هذه اللقاحات للمسافرين الذين يمضون وقتاً طويلاً في الهواء الطلق، وخاصة في المناطق الريفية ممّن يزاولون أنشطة من قبيل ركوب الدراجات أو التخييم أو المشي لمسافات طويلة، وكذلك للمسافرين لفترة طويلة وللمغتربين الذين يعيشون في مناطق يرتفع فيها بشدة اختطار التعرض للداء. كما يُوصى بإعطاء التمنيع السابق للتعرّض لمن يمارسون بعض المهن شديدة الاختطار، مثل عمال المختبرات الذين يناولون

فيروس داء الكلب الحيّ وغيره من الفيروسات الكلبية، والأفراد الذين يزاولون أي أنشطة أخرى قد تحتم عليهم، بحكم المهنة أو بهذا الشكل أو ذاك، أن يخالطوا مباشرة الخفافيش، وآكلات اللحوم، وغيرها من الثدييات في المناطق المتضرّرة بداء الكلب.

المعالجة

ينجح العلاج بعد التعرض وقبل ظهور الأعراض بدرجة كبيرة في منع المرض، وفيما يلي مكونات العلاج التالي للتعرض لداء الكلب:

- استهلال علاج موضع الجرح في أسرع وقت يلي التعرض للداء، عن طريق إزالة فيروس داء الكلب من موضع العدوى بالوسائل الكيميائية أو المادية من أساليب الحماية الناجعة. وعليه فإنّ من الأهمية معالجة جميع مواضع الجروح والخدوش الناجمة عن العضّ التي قد تكون ملوّثة بالفيروس المسبّب للمرض. وكذلك من أهم الإسعافات الأولى الموصى بها غسل وتطهير الجرح جيّداً لمدة 15 دقيقة على الأقل بالماء والصابون أو بإحدى المواد المنظّفة أو بمادة البوفيدون اليودي أو غيرها من المواد المبيدة لفيروس داء الكلب.
- إعطاء الجلوبولين المناعي المضاد للمرض، إذا ما أُوصِي بذلك.
- توفير العلاج الناجع في أسرع وقت عقب التعرّض لداء الكلب من الأمور الكفيلة بالحيلولة دون ظهور الأعراض وحدوث الوفاة، ويزداد اختطار الإصابة في الحالات التالية:

- إذا كان الحيوان الذي تسبب في العض معروف بإصابته بداء الكَلَب أو من ناقلات الداء.
- إذا بدت على الحيوان علامات المرض أو سلوكيات غير عادية.
- إذا كان الجرح أو الغشاء المخاطي ملوثاً بلعاب الحيوان.
- إذا حدثت العضة من دون استفزاز للحيوان.
- إذا كان الحيوان غير ملقح.

التثقيف الصحي للفئات المعرضة لاختطار الإصابة بالمرض، وتشمل تلك الفئات

- سكان المناطق الريفية حيث لا يسهل الحصول على اللقاحات البشرية والجلوبولين المناعي بسرعة.

- الفقراء، بسبب تكلفة المعالجة الوقائية التي تعقب التعرّض لحيوان مشتبه في إصابته.
- الأطفال دون سن 15 عاماً.
- الإقامة في منطقة موبوءة ومهملة.
- ممارسة مهنة تتعامل مع الحيوانات الناقلة للفيروس.
- المسافرون إلى المناطق الريفية المتضرّرة بداء الكَلَب.




ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل الخامس عشر

الفيروسات السنجابية والعجلية

يناقش هذا الفصل نوعين من الفيروسات الخطيرة التي تصيب الإنسان وطرق الوقاية والعلاج

أولاً، فيروس التهاب سنجابية النخاع(شلل الأطفال)

الفيروسة السنجابية (Poliovirus) هـي العامل المسبب لمرض التهاب سنجابية النخاع (شلل الأطفال) ، وهو فيروس بشري معوي وأحد أعضاء عائلة الفيروسات البيكورناوي (Picornaviridae)، ومرض شلل الأطفال هو مرض فيروسي شديد العدوى، عرفته البشرية منذ آلاف السنين، وخلَّف ملايين الضحايا، وترك بصمته على جميع فئات المجتمع، فظهرت آثاره واضحة على مومياء وصور الفرعون المصري القديم «سبتاح» الذي كان يلقب بالفرعون الأعرج، الذي حكم مصر في الفترة من (1202 ـ 1191) قبل الميلاد.

تكمن خطورة شلل الأطفال بأنه مرض فيروسي شديد العدوى، حيث إنه يغزو الجهاز العصبي وهو كفيل بإحداث الشلل التام في غضون ساعات من الزمن. ويدخل الفيروس جسم الإنسان عبر الفم ويتكاثر في الأمعاء. وتتمثّل أعراض المرض الأوّلية في الحمى والتعب والصداع والقيء وتصلّب الرقبة والشعور بألم في الأطراف. يتطور إلى الإصابة بشلل عضال (يصيب الساقين عادة). يلاقي ما يتراوح بين (5 - 10%) من المصابين بالشلل حتفهم بسبب توقّف عضلاتهم التنفسية عن أداء وظائفها.

ويُطلق العلماء على الفيروسات المسبِّبة لشلل الأطفال «الفيروسات المعوية»، وقد أطلق العلماء عليها هذا الاسم لأنها تدخل جسم الإنسان عبر الفم وتتكاثر في الأمعاء، وتفرز في البراز، لتنتقل في الظروف التي تقل فيها النظافة الشخصية والعامة بين الناس، لتصيب المزيد منهم بالعدوى، عن طريق الفم، ثم تنتقل إلى العقد اللمفية لتغزو الجهاز العصبي، ولاسيما خلايا المادة السنجابية بالنخاع والتي تتضمن الأعصاب المسؤولة عن حركة العضلات.

الأعراض

رغم دخول الفيروسات إلى الجسم، فإن العدوى تمر في معظم الحالات دون أية أعراض، أو قد تظهر أعراض أوّلية طفيفة لا يأبه لها الطفل ولا الأهل، مثل الارتفاع البسيط في درجة الحرارة، والتعب، والصداع، والقيء، وقد يرافق ذلك ألم وتصلّب في منطقة الرقبة، وتشنج العضلات، وشعور بألم في الأطراف، أما شلل الساقين فلا يحدث إلا لدى نسبة قليلة من المصابين بالعدوى ولا تزيد عن حالة من بين كل 200 حالة عدوى، ويتضمن هذا النوع من الشلل فقدان المنعكسات مع تشنج حاد في العضلات ورخاوة في الأطراف المصابة ناجمة عن فقد السيطرة على الأعصاب، من بين المصابين بشلل الأطراف السفلية يموت (5 - 10%) بسبب شلل العضلات التنفسية.

اللقاحات المضادة لشلل الأطفال

ومما شجَّع على إطلاق منظمة الصحة العالمية لمبادرة استئصال شلل الأطفال من العالم عام 1988 ابتكار نمطين اثنين من اللقاحات المضادة لشلل الأطفال، يعطى أحدهما بالحقن بالعضل، ويسمَّى باسم الطبيب الذي ابتكره «سالك»(Salk)، ويعطى الآخر على شكل نقط بالفم الذي سُمِّي باسم الطبيب الذي ابتكره «سابين» (sabin). ولكل لقاح من هذين اللقاحين ميزات ونقاط قوة، وعليه بالمقابل تحفظات ونقاط ضعف. وقد عكف الأطباء والعلماء على دراسة نقاط الضعف وجوانب القوة لكلا اللقاحين، ليخرجوا بالمبادرة العالمية التي أطلقتها منظمة الصحة العالمية عام 1988 لاستئصال شلل الأطفال.

لقاح سابين

هذا اللقاح يعطى على شكل نقط بالفم، ويحتوي على فيروسات حية ولكنها مُوَهَّنة أو مُضْعَفَة. وتأثيره يحاكي الفيروسات الطبيعية التي تسبب العدوى بعد دخولها من الفم، إذ يتكاثر الفيروس الموجود في اللقاح ضمن أمعاء الطفل الذي تلقّى التطعيم، فيستثير لديه تكوين الأضداد المناعية، وخلال ذاك الوقت يُواصل الطفل طرح فيروسات شلل الأطفال (تحصين غير فاعل)، مع الغائط، فتنتشر بين أفراد المجتمع الذين لم يتلقوا اللقاح لتحرض أجسامهم على تكوين الأضداد. خاصة المناطق التي تعاني نقص الخدمات الصحية، ولذا فإنه يستخدم على مستوى البلدان بكاملها، ولاسيما أنه يتميز بانخفاض تكلفته، وبسهولة إعطائه.

لقاح سالك

يُعطى هذا اللقاح بالحقن العضلي، ويحتوي على فيروسات ميتة أو مُعَطَّلة، فلا يمكنها إحداث العدوى، ولكنها تحتفظ بقدرتها على استثارة مناعة الطفل، ويتميز هذا اللقاح بأنه يوفر حماية ممتازة للأفراد (تحصين فاعل)، دون أن يكون له دور هام في حماية أي فرد لم يتلق التطعيم فعلياً.

طرق انتقال المرض

هو فيروس شديد العدوى ينتقل بين الأشخاص عبر عدة طرق، تشمل التواصل المباشر بين الشخص المصاب والشخص السليم، وعبر إفرازات الأنف والفم أثناء العطس، وعن طريق البراز الملوث أو الطعام، ومصادر المياه الملوثة، ويدخل الفيروس عبر الفم أو الأنف ليصل إلى الأمعاء وينتقل إلى الجهاز العصبي، وفترة الحضانة تتراوح مما بين (5-35) يوماً.

المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال

اعتمدت المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال على ركائز أساسية، أهمها التطعيم باللقاحات، فقد زادت جرعات اللقاحات الفموية التي أعطتها المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال على 10 مليارات جرعة، أُعطِيت لما يزيد على 3 مليارات طفل. ومن الركائز الهامة الأخرى للمبادرة تقوية النظم الصحية وتمكينها من قيامها بالمهام التي تكفل قطع سراية الفيروسات في المجتمعات، وضمان توفير الموارد المالية والخبرات التقنية والعاملين الصحيين لتنفيذ الخطط المرسومة بدقة وفي الأوقات المناسبة مع محاولة رفع مستوى خدمات الاصحاح بالدول الفقيرة والعمل على نشر الوعي الصحي.

وقد أشارت الدراسات إلى أن المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال قد تكللت جهودها بالنجاح، فقد حمت أكثر من 10 ملايين طفل من الإصابة بالشلل، وأنقذت أكثر من 1.5 مليون طفل من الموت بالشلل التنفسي، وأنها بالتالي قد خفَّضت معدل حدوث الشلل بأكثر من 99 % مما كان عليه عام 1988، إذ أن عدد الأطفال المصابين بالشلل وصل في نهاية عام 2014 إلى 316 حالة فقط، بعد أن كان في عام 1988

يزيد على 380 ألف حالة، وبالإضافة إلى ذلك فقد انحسر شلل الأطفال من جميع أرجاء العالم، لينزوي في مناطق محدودة ضمن ثلاثة بلدان فقط، هي أفغانستان ونيجيريا وباكستان، بعد أن كان منتشراً على نطاق واسع ببلدان العالم.

العوائق والتحديات

واجه العالم العديد من التحديات التي أعاقت استئصال مرض شلل الأطفال، فقد أدت الاضطرابات الدولية والصراعات والحروب إلى انهيار النظم الصحية في بعض البلدان، وتوقف تنفيذ خطط التمنيع باللقاحات، فتوطّن فيروس شلل الأطفال في بعض مناطقها النائية، ثم انطلق منها ليعاود الدخول إلى مناطق وبلدان سبق لها أن تخلصت منه، ومن أهم تلك الدول الصومال، وسورية، وأثيوبيا، والكاميرون، وغينيا الاستوائية، والعراق، ويحذِّر الأطباء والعلماء من أن فيروس شلل الأطفال سيعاود الدخول إلى كل بلد يتهاون في تطعيم أطفاله على النحو الكافي بعد أن يعلن تخلصه منه، سواءً كان تهاونه ذلك تحت ضغط منافسة مشكلات صحية أخرى، أم في ظل شعور بالأمان وبالقضاء على شلل الأطفال، وأن عليه عند ذاك تنفيذ جولات إضافية ومكثَّفة للتطعيم، بل وأحياناً إلى إدخال اللقاح الذي يتضمن الفيروسات المُعَطَّلة أو الميتة الذي يعطى بالحقن العضلي بدلاً من اللقاح الذي يعطى بالفم الذي يتضمن الفيروسات الحية المُوَهَّنة أو المُضْعَفة، وتتمثل التحديات فيما يلي :

- نقص توافر الموارد المالية الكافية والخبرات التقنية الملائمة في الوقت المناسب وفي المكان المناسب، وضآلة الدعم الاجتماعي والاستجابة الإيجابية من قبل عامة الناس عند تنفيذ حملات التطعيم المتكررة باللقاحات المضادة لشلل الأطفال.
- ظهور حالات قليلة العدد من الشلل سببتها الفيروسات الحية في اللقاحات الفموية، ولاسيما لدى الذين يعانون نقصاً جسيماً في المناعة ضد تلك الفيروسات، أو بسبب حدوث تبدلات في جينات الفيروس (طفرات)، ولا يقارن العدد الضئيل لتلك الحالات (حالة واحدة مقابل 2.7 مليون تطعيم)، بالوقاية من حدوث أكثر من عشرة ملايين حالة شلل بسبب الفيروس الرئيسي.
- لعل أكثر المشكلات خطورة تكمن في أن وجود إصابة واحدة بفيروس شلل الأطفال تعرِّض جميع الأطفال في جميع البلدان لاختطار الإصابة بالمرض. وإذا

فشلت الجهود العالمية في استئصال شلل الأطفال من كل شبر من العالم فإن من المتوقع حدوث إصابة لحوالي 200 ألف حالة جديدة في العالم في غضون عشر سنوات.

المنافع المستقبلية لاستئصال شلل الأطفال

إن القضاء على شلل الأطفال سيهدي العالم منافع عالمية عامة وضخمة، إذ سيستفيد منها جميع الناس على قدم المساواة، بغض النظر عن المكان الذي يعيشون فيه. فسيتحرر الناس من الخوف من العدوى بفيروس شلل الأطفال، ويأمنون على أطفالهم من شره، إلى جانب فوائد اقتصادية واجتماعية كبيرة، فقد أشارت النماذج الحسابية على سبيل المثال إلى أن القضاء على شلل الأطفال سيوفر على الأقل 40-50 مليار دولار أمريكي على مدى السنوات العشرين المقبلة، وسيكون معظمها من نصيب البلدان منخفضة الدخل، والأهم من ذلك، أن هذا النجاح يعني عدم معاناة أي طفل مرة أخرى من الآثار الرهيبة لإصابته بالشلل مدى الحياة نتيجة لفيروس شلل الأطفال.

ولئن استقطبت مبادرة استئصال شلل الأطفال استثمارات مالية ضخمة، فقد نتج عنها خبرات بشرية هائلة، وأحرزت قفزات نوعية في جودة تنفيذ وإدارة أنشطة الترصد والتمنيع والمراقبة وجمع وتفسير البيانات، وإدارة خدمات الدعم للقاحات...وهكذا يمكن الاستفادة من الفرق التي عملت في استئصال شلل الأطفال لمكافحة الأمراض السارية الأخرى، مثل الحصبة والملاريا والحمى الصفراء وأنفلونزا الطيور ونظائرها الأخرى، والديدان الطفيلية، ومكافحة الأمراض غير السارية مثل عوز الفيتامينات. كما يمكن الاستفادة مما اكتسبته النظم الصحية من الدعم والتطوير اللذين وفرتهما المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال وتوظيفهما في تلبية الاحتياجات الصحية الأخرى، واليوم، والعالم بأسره ينتظر نهاية الشوط الأخير، والإعلان عن تحرر البشرية من شلل الأطفال.

ثانياً، التهاب الأمعاء بالفيروسات العَجَلِيَّة (روتا)

تنتمي الفيروسات العَجَلِيَّة (Rotavirus) إلى فصيلة الفيروسات الرّيوية، وهي مسؤولة عن حوالي ثلث حالات الإصابات بالإسهال داخل المستشفيات وفي مراكز الرعاية النهارية في الرضع وصغار الأطفال الأقل من 5 سنوات من العمر

وفي وحدات طب الشيوخ، وأحياناً تسبب إسهال المسافرين لدى البالغين وإسهالات المرضى المصابين بعوز المناعة (بما في ذلك مرضى الإيدز) وفي آباء وأمهات الأطفال المصابين بإسهال الفيروسات العَجَلِيَّة.

طرق انتقال العدوى

وينتقل الفيروس بالطريق البرازي الفموي، وربما البرازي التنفسي. وبما أن الفيروس لا يتكاثر في السبيل التنفسي بشدة، فمن المحتمل أن ينتشر مع المفرغات التنفسية. وهناك بعض البينات على احتمال وجود الفيروسة العَجَلِيَّة في المياه الملوثة. وفترة الحضانة (24-72) ساعة تقريباً.

الأعراض

يُحدث المرض التهاباً في المعدة والأمعاء لدى الرضع وصغار الأطفال ويتصف بحمى وقيء يعقبهما إسهال مائي مصحوب أحياناً بتجفاف شديد وأحياناً تحدث الوفاة في الصغر، وتُعد الفيروسات العَجَلِيَّة سبباً رئيساً لإصابات الإسهال في المستشفيات لدى الولدان والرضع. ويصعب في أية حالة فردية التمييز بين المرض الناتج عن الفيروسات العَجَلِيَّة وبين المرض الذي تسببه فيروسات معوية أخرى، رغم أن إسهال الفيروسات العَجَلِيَّة قد يكون أكثر شدة، وغالباً ما يكون مصحوباً بحمى وقيء بصورة أشد من الإسهال الحاد الناجم عن العوامل الأخرى.

التشخيص

يتم تمييز الفيروسات العَجَلِيَّة في البراز أو مسحة المستقيم بالمجهر الإلكتروني أو باختبارات مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم (الإليزا)، اختبارات تراص اللاتكس أو بالطرائق المناعية الأخرى التي تتوافر تجارياً.

الوقاية من المرض

يتوافر لقاح حي للفيروسات العجلية، وهو لقاح رباعي التكافؤ ويعطى عن طريق الفم حيث يستخدم لدى الرضع بين عمر ستة أسابيع وسنة واحدة ، بثلاث جرعات تعطى في عمر شهرين وأربعة أشهر وستة أشهر. وقد لوحظ حدوث الانغلاف المعدي (شكل من انسداد الأمعاء بسبب اندخال جزء منها في جزء آخر) في التجارب التي سبقت منح الترخيص للقاح. ويحظر استعمال المضادات الحيوية والأدوية المضادة لحركة الأمعاء.

الفصل السادس عشر

فيروس زيكا

إن فيروس زيكا (Zika Virus) هو فيروس مستجدّ ينقله البعوض، وقد اكتُشف لأول مرة في أوغندا عام 1947 في قرود الريسوس بواسطة شبكة رصد الحمى الصفراء الحرجية، ثم اكتُشف بعد ذلك في البشر عام 1952 في أوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة. وقد سُجلت فاشيات فيروس زيكا في إفريقيا والأمريكتين وآسيا والمحيط الهادئ. والفيروس من الفيروسات المُصَفِّرَة (Flavivirus)، وتنقله البعوضة الزاعجة التي عادة ما تلسع في ساعات الصباح والمساء، ومستودعه من الحيوانات غير معروف.

ينتج مرض فيروس زيكا عن فيروس ينقله البعوض من نوع الزاعجة، ويشكو الأشخاص المصابون به من ارتفاع طفيف في درجة الحرارة وطفح جلدي والتهاب في الملتحمة. وعادة ما تستمر هذه الأعراض لمدة تتراوح بين يومين و7 أيام. ولا يوجد حالياً أي علاج محدد لهذا المرض أو لقاح مضاد له.وتتمثل أفضل طريقة للوقاية منه في الحماية من لدغ البعوض. ومن المعروف أن الفيروس يسري في بلدان إفريقيا والقارتين الأمريكتين وآسيا وبلدان المحيط الهادئ، وترجع أهمية مرض فيروس زيكا إلى ارتباط الإصابة بهذا المرض مع تسببه في إصابة الأجنة للأمهات المصابة بحالات من صغر الرأس (الصعل) ومتلازمة جيان ـ باريه، وبعض المضاعفات العصبية الأخرى.

العلامات والأعراض

إن فترة الحضانة لفيروس زيكا غير واضحة، وتظهر الأعراض بعد بضعة أيام من لدغ الشخص من البعوضة الحاملة للمرض، ولكنها تمتد على الأرجح لعدة أيام. وتشبه أعراضه أعراض العدوى بالفيروسات الأخرى المنقولة بالمفصليات، وتشمل الحمى والطفح الجلدي والتهاب الملتحمة والألم العضلي وآلام المفاصل والتوعك والصداع. وعادة ما تكون هذه الأعراض خفيفة وتستمر لمدة تتراوح ما بين (2-7) أيام.

طرق انتقال العدوى

ينتشر فيروس زيكا عن طريق اللدغ من البعوضة الزاعجة، ويمكن أن ينتقل عن طريق الاتصال الجنسي، فقد تم كشفه في السائل المنوي، ويمكن أن ينتقل عبر المشيمة للجنين.

مضاعفات المرض

- صغر الرأس، هو مرض يكون فيه رأس الرضيع أصغر من رأس الرضع من نفس السن والجنس، وتحدث الإصابة بصغر الرأس عندما تكون هناك مشكلة في الرحم أثناء الحمل تتسبب في توقف دماغ الجنين عن النمو والتطور العقلي.
- متلازمة فيروس زيكا الخلقية، هي متلازمة من الأعراض تحدث نتيجة تعرض الجنين داخل الرحم لفيروس زيكا، وتشمل تشوهات الرأس والحركات اللاإرادية والوبات والهياج وخلل وظائف جذع الدماغ (مشكلات البلع وتقلص الأطراف والشذوذات البصرية والسمعية والشذوذات الدماغية، ويمكن أن تؤدي هذه الأعراض للإجهاض والإملاص).
- متلازمة جيان ـ باريه، هي اعتلال نادر الحدوث يهاجم فيه الجهاز المناعي للمريض أعصاب المريض نفسه مع تأثر عضلات الصدر وشلل عضلات التنفس.

التشخيص

يعتمد التشخيص على الأعراض وعلى التاريخ الحديث للشخص المصاب من التعرض للدغات البعوض أو السفر إلى منطقة محتمل بها حدوث العدوى، ويُشخص فيروس زيكا عن طريق تفاعل سلسلة البوليميراز، وعزل الفيروسات من عينات الدم. وقد يصعب التشخيص عن طريق الاختبار المصلي، نظراً لأن الفيروس قد يتفاعل تفاعلاً مشتركاً مع الفيروسات المصفرة الأخرى مثل فيروسات حمى الدَّنْك وغرب النيل والحمى الصفراء.

الوقاية

تعتمد الوقاية من المرض ومكافحته على:

- تقليص أعداد البعوض عن طريق الحد من مصادره (إزالة أماكن تكاثره وتعديلها) والحد من تعرض الناس للبعوض، حيث يمثل البعوض وأماكن تكاثره عاملاً مهماً

من عوامل اختطار العدوى بفيروس زيكا. ويمكن تحقيق ذلك باستخدام طاردات الحشرات، واستخدام الملابس (تحبذ الألوان الفاتحة) التي تغطي أكبر قدر ممكن من الجسم، واستخدام الحواجز المادية مثل الحواجز السلكية، وإغلاق الأبواب والشبابيك، واستخدام الناموسيات عند النوم. ومن الأهمية بمكان أن تفرغ الأوعية التي قد تحتوي على الماء مثل أواني الزهور وأطر السيارات، أو تنظف أو تغطى من أجل إزالة الأماكن التي يمكن للبعوض أن يتكاثر فيها.

- إيلاء عناية خاصة للأشخاص الذين قد يكونون غير قادرين على حماية أنفسهم بالقدر الكافي، ومساعدتهم، مثل صغار الأطفال والمرضى وكبار السن.
- أثناء الفاشيات، يمكن للسلطات الصحية أن تنصح برش المبيدات الحشرية. ويمكن أن تُستخدم المبيدات الحشرية التي يوصي بها مخطط تقييم مبيدات الهوام كمبيد لليرقات أيضاً من أجل معالجة حاويات المياه الكبيرة نسبياً، والقضاء على مواقع تكاثر البعوض، وينبغي على المسافرين اتخاذ التدابير الوقائية الأساسية الموضحة أعلاه من أجل حماية أنفسهم من لسع البعوض.
- تعمل منظمة الصحة العالمية على تتبع لقاحات فيروس زيكا المرشحة التي مازالت قيد البحث والتطوير للتوصل إلى لقاح مضاد لفيروس زيكا يكون ناجعاً.

المعالجة

عادة ما يكون مرض فيروس زيكا خفيفاً نسبياً ولا يتطلب علاجاً محدداً. وينبغي للأشخاص المصابين بفيروس زيكا أن يحصلوا على قسط كبير من الراحة، وشرب كميات كافية من السوائل، ومعالجة الألم والحمى باستخدام الأدوية الشائعة. وفي حال تفاقم الأعراض يتعين عليهم التماس الرعاية والمشورة الطبية، خاصة لتقديمها للنساء في سن الإنجاب والحوامل في المناطق الموبؤة، ولا يوجد حالياً لقاح مضاد لهذا المرض.


المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الباب الثالث

الوقاية خير من العلاج



الفصل السابع عشر

إرشـادات عامـة

للوقايــة من الأمراض الفيروسية

تشترك الأمراض التي تسببها الفيروسات بسمات عامة تدفع الأطباء لاتباع نهج موحَّد في التعامل معها، ولاسيما في الوقاية والمعالجة، والمكافحة للأمراض، مع بعض الاختلاف في التفاصيل، ونظراً للتشابه في الأعراض العامة التي تتظاهر بها عدوى الفيروسات وإلى أن يجري التعرُّف إلى طرق انتقال الفيروس المسبب للعدوى بشكل دقيق يكون من الضروري التقيُّد بالإرشادات الصحِّية التالية للحدِّ من انتشار العدوى بالفيروسات بشكلٍ عام، وهي:

- المداومَة على غسل اليدين جيِّداً بالماء والصابون أو المواد المطهِّرة الأخرى التي تستخدم لغسل اليدين، لاسيَّما بعدَ السُّعال أو العُطاس، واستخدام دورات المياه، وقبلَ التعامل مع الأطعمة وإعدادها، وعندَ التَّعامل مع المصابين أو الأغراض الشخصية لهم.
- تَجنُّب ملامسة العينين والأنف والفم باليد، فاليدُ يمكن أن تنقلَ الفيروس بعدَ ملامستها الأسطح الملوَّثة بالفيروس.
- تجنُّب مخالطة المصابين قدرَ الإمكان.
- يجب استخدمُ المحارم عندَ السُّعال أو العطاس، وتغطية الفم والأنف بها، والتخلُّص منها في سلَّة النفايات، ثمَّ غسل اليدين جيِّداً. وإذا لم تتوفَّر المحارم، فيُفضَّل السعال أو العطاس على أعلى الذراع وليس داخل اليدين.
- ارتداء الكمَّامات في أماكن التجمُّعات المكتظة والازدحام، لاسيَّما أثناء الحجِّ أو العُمرَة.
- الحِفاظ على النظافة العامَّة والشخصية.
- الحفاظ على العادات الصحِّية الأخرى، كالتوازن الغذائي والنشاط البدني وأخذ قسط كافٍ من النوم، فذلك يساعد على تعزيز مناعة الجسم.

- ينبغي للأشخاص شديدي التعرُّض لاختطار الإصابة بمرض شديد بسبب فيروس كورونا أن يتفادوا الاحتكاك عن كثب بالحيوانات عندَ زيارة المزارع أو الحظائر التي تفيد المعلومات باحتمال سريان الفيروس فيها. أمَّا بالنسبة إلى عامَّة الناس، فينبغي لدى زيارة مزرعة أو حظيرة ما التقيُّدُ بتدابير النظافة العامَّة، كالحرص على غسل اليدين بانتظام قبل لمس الحيوانات وبعدَ لمسها، تجنُّب الاحتكاك بالحيوانات المريضة، واتِّباع ممارسات النظافة الغذائية.
- يجب على الشخص زيارة الطبيب فوراً إذا ظهرت عليه الحمَّى أو أعراض مرض في السبيل التنفُّسي السفلي، مثل السعال أو ضيق التنفُّس.

التوصيات العامة للعاملين بالمرافق الصحية

تعدُّ تدابيرُ الوقاية من حالات العدوى ومُكافحتها ذات أهمِّية حاسمة للوقاية من احتمال انتشار فيروسات وخاصة الجديدة مثل فيروس كورونا في مرافق الرِّعاية الصحية. ولذلك ينبغي لمرافق الرعاية الصحِّية التي تقدِّم الرعايةَ إلى المرضى الذين يُشتَبه في عدواهم بفيروس كورونا الجديد أو تأكَّدت عدواهُم به، أن تَتَّخِذَ التدابيرَ الملائمة لتقليل اختطار انتقال الفيروس من المرضى المصابين بالعدوى إلى مرضى آخرين، وإلى العاملين في مجال الرعاية الصحِّية والزائرين، وهي :

- تثقيفُ العاملين في مجال الرعاية الصحِّية وتدريبهم وتجديد معلوماتهم لاكتساب المهارات في مجال الوقاية من حالات العدوى بالفيروسات الجديدة ومكافحتها.
- لا يمكن التعرُّف دوماً إلى المرضى المصابين بفيروس كورونا في وقتٍ مبكِّر، لأنَّ بعضَهم يظهر أعراضاً خفيفة أو غير عادية. ولهذا السَّبب، من المهم أن يتَّخذَ العاملون في مجال الرعاية الصحِّية تدابيرَ احتياطية معيارية إزاءَ جميع المرضى، بصرف النظر عن التشخيص الصادر بشأنهم.
- اتِّخاذُ تدابير احتياطية للوقاية من الضبوب التنفُّسية، إضافةً إلى التدابير الاحتياطية المعيارية عند تقديم الرعاية إلى جميع المرضى الذين يظهرون أعراضَ الإصابة بمرض تنفُّسي حاد. كما يجب اتِّخاذ تدابير احتياطية للوقاية من الاحتكاك وحماية العينين عندَ تقديم الرعاية إلى أشخاص يحتمَل عدواهم.
- تدبيرُ المرضى باعتبارهم مصابين محتملين بالعدوى عندما تشير الدلائلُ الإكلينيكية والوبائية إشارةً واضحة إلى وجود العدوى بفيروس كورونا، حتَّى لو

كشف اختبارٌ أوّلي معتمد على مسحة بلعومية أنفية عن نتيجة سلبية. ولابدَّ من تكرار الاختبارات عندما تكون نتيجةُ الاختبار الأوَّلي سلبيةً، وذلك بتفضيل أخذ العيِّنات من المسالك التنفُّسية السفلية.

- يُنصَح مقدِّمو خدمات الرعاية الصحِّية بتوخِّي الحذر، حيث ينبغي إخضاعُ المسافرين العائدين حديثاً من مناطق موبوءة والذين تظهر عليهم آثارُ الإصابة بالعدوى إلى مراقبة صحية، بل ينبغي تشجيع جميع الدول على مواصلة ترصدها للأمراض التنفسية الحادة الوخيمة وتوخي الدقة في استعراض أي أنماط غير عادية.

- ينبغي للأشخاص شديدي التعرض لاختطار الإصابة بمرض وخيم بسبب فيروس ينتقل من الحيوان إلى الإنسان (مثل كورونا)، أن يتفادوا الاحتكاك عن كثب بالحيوانات عند زيارة المزارع أو الحظائر التي تفيد المعلومات باحتمال سريان الفيروس فيها. أما بالنسبة إلى عامة الجمهور، فينبغي لدى زيارة مزرعة أو حظيرة ما التقيد بتدابير النظافة العامة كالحرص على غسل اليدين بانتظام قبل لمس الحيوانات وبعد لمسها وتجنب الاحتكاك بالحيوانات المريضة واتباع ممارسات النظافة الغذائية.

إجراءات مكافحة العدوى في مرافق الرعاية الصحية

- تَجَنُّب الاتصال الجسدي المباشر بالمصابين بفيروسات الحمى النزفية.

- ينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقومون على رعاية مرضى يُشتبه في إصابتهم بفيروس الحمى النزفية أو تتأكد إصابتهم به، أو يتعاملون مع العينات المأخوذة منهم، أن ينفذوا التحوطات القياسية لمكافحة العدوى، وهي تشمل نظافة اليدين الأساسية واستخدام معدات الوقاية الشخصية واتباع ممارسات مأمونة لحقن المرضى ودفن الموتى.

- ينبغي أن يتولى موظفون مُدرّبون التعامل مع العينات المأخوذة من الأشخاص المُشتبَه في إصابتهم بفيروس الحمى النزفية في مختبرات مُجهّزة بما يلزم من معدات.

- ينبغي أن تكون التوصيات المتعلقة بسبل مكافحة العدوى أثناء تقديم الرعاية للمرضى الذين يُشتبه في إصابتهم بفيروس الحمى النزفية أو تتأكد إصابتهم به

متوافقة مع التوصيات التي وضعتها منظمة الصحة العالمية بشأن حمى الإيبولا وماربورغ النزفية.

إجراءات تستهدف الحد من اختطار انتقال العدوى من القراد إلى الإنسان

- ارتداء ملابس واقية (أكمام طويلة وسراويل طويلة).
- ارتداء ملابس فاتحة اللون لسهولة اكتشاف وجود أي قراد على الملابس.
- استعمال أنواع مُعتمَدة من المبيدات الكيميائية المخصصة لقتل القراد على الملابس.
- استعمال نوع مُعتمَد من المواد الطاردة للحشرات على الجلد والملابس.
- فحص الملابس والجلد بانتظام لاكتشاف وجود أي قراد عليهما وفي حالة اكتشافها يجب إزالتها بطريقة آمنة.
- السعي إلى مكافحة أو القضاء على حالات اجتياح القراد لأجساد الحيوانات أو لحظائر الخيول والحيوانات الأخرى.
- تَجَنُّب المناطق التي يتواجد فيها القراد بكثرة والفصول التي يصل فيها نشاطها إلى أعلى مستوياته.

وللحد من اختطار انتقال العدوى من الحيوان إلى الإنسان ينبغي:

- ارتداء القفازات وغيرها من الملابس الواقية أثناء التعامل مع الحيوانات أو أنسجتها في أماكن تَوَطُّن المرض، ولا سيما خلال إجراء عمليات الذبح والإعدام في المجازر أو المنازل
- فرض الحجر الصحي على الحيوانات قبل دخولها إلى المجازر أو الرش المنتظم للحيوانات بالمبيدات قبل ذبحها بأسبوعين.

مكافحة الحمى في الحيوانات

ولمكافحة الحمى في الحيوانات ينبغي :

- اتِّقاء فاشيات الحميات فيروسية المنشأ بين الحيوانات عن طريق تنفيذ برنامج مستمر لتطعيم الحيوانات. وقد تم تطوير لقاحات من الفيروس الحيّ الموهَّن والمعدَّل ومن الفيروس المعطَّل، وذلك للأغراض البيطرية. ويمكن لجرعة واحدة فقط

من اللقاح الحيِ أن تمنح مناعة طويلة الأجل، ولكن من الممكن أن يؤدِّي اللقاح المستخدم حالياً إلى إجهاض تلقائي إذا أُعطي للحيوانات الحوامل. أما لقاح الفيروس المعطَّل فلا يؤدِّي إلى هذا التأثير الجانبي، ولكن يحتاج الأمر إلى عدة جرعات لتوفير الحماية، وهذا أمر لا يمكن تأكيده في المناطق الموطونة.

- أخذ الحذر أثناء التطعيم الجموعي للحيوانات فقد ينقل العاملون في صحة الحيوان الفيروس عن غير قصد إلى الحيوانات بسبب استخدامهم للقنينة متعدِّدة الجرعات، وإعادة استخدام الإبر والمحاقن، فإن كان بعض الحيوانات في القطيع مصاباً بالعدوى ويوجد الفيروس في دمائها (برغم عدم ظهور علامات واضحة على المرضى)، فسوف ينتقل الفيروس بين القطيع، وسوف تتضخم الفاشية.
- حظر أو تقييد حركة انتقال حيوانات المزارع وهو أمر فعال في إبطاء عملية انتشار الفيروس من المناطق المصابة إلى غير المصابة.
- إنشاء نظام فعَّال لترصُّد صحة الحيوانات لاكتشاف الحالات الجديدة، بغرض تقديم الإنذار المبكر للسلطات المعنية بالصحة البيطرية والصحة العمومية للبشر، نظراً لأن فاشيات الحميات فيروسية المنشأ بين الحيوانات تسبق وقوع الحالات البشرية.

مكافحة النواقل

ثَمَّة طرق أخرى لمكافحة انتشار الحمى، تشمل :

- مكافحة البعوض الناقل للعدوى والوقاية من لدغاته.
- رش مبيدات اليرقات في أماكن توالد البعوض الوسيلة الأكثر فعالية في مكافحة النواقل، إذا أمكن تحديد أماكن التوالد بوضوح وكانت هذه الأماكن محدودة الحجم والنطاق. أما في أوقات الفيضانات، فعادة ما يكون عدد وحجم أماكن توالد البعوض كبيراً، بما يجعل تدابير رش مبيدات اليرقات غير مجدية.

التثقيف بالصحة العمومية، والحد من المخاطر

في أثناء فاشية حمى فيروسية المنشأ، تم كشف أن التماس الوثيق مع الحيوانات، ولاسيَّما مع سوائل جسمها، سواء بشكل مباشر أم من خلال الضبوب، على أنها أهم عوامل الاختطار المرتبطة بالعدوى بفيروس الحمى. وفي غياب المعالجة النوعية

واللقاح البشري الفعَّال، يُعد إذْكاء الوعي بعوامل اختطار العدوى بالحمى، والتدابير الوقائية التي يمكن للأفراد اتِّخاذها لاتِّقاء لدغات البعوض هو الطريق الوحيد للحد من الوفيات والعدوى البشرية.

ينبغي أن تركِّز رسائل الصحة العمومية الرامية إلى الحد من المخاطر على ما يلي:

- الحد من اختطار انتقال العدوى من الحيوان إلى الإنسان، نتيجة للممارسات غير المأمونة في الذبح وتربية الحيوانات. فينبغي ارتداء القفازات وغيرها من الملابس الواقية المناسبة مع توخي الحذر أثناء لمس الحيوانات المريضة أو أنسجتها، أو أثناء ذبح الحيوانات.

- الحد من اختطار انتقال العدوى من الحيوانات إلى الإنسان بسبب الاستهلاك غير المأمون للبن الخام، أو أنسجة الحيوانات. وفي المناطق التي تنتشر بها أوبئة حيوانية ينبغي طبخ جميع المنتجات الحيوانية طبخاً جيداً وكذلك غلي اللبن قبل استهلاكه.

- أهمية حماية الأفراد والمجتمع من لدغات البعوض باستعمال الناموسيات المشبَّعة بمبيدات الحشرات، واستعمال طاردات البعوض الشخصية إن وُجدت، وارتداء الملابس فاتحة الألوان (قميص طويل الأكمام وبناطيل)، وتجنُّب الأنشطة التي تؤدَّى خارج المنازل في أوقات ذروة نشاط البعوض الناقل للمرض.

التنبؤ بالحميات فيروسية المنشأ من النماذج المناخية

من شأن رصد الأحوال الجوية أن يتوقَّع الظروف المناخية التي تقترن عادة بزيادة مخاطر الفاشيات، وأن يُسهم في تحسين سُبُل مكافحة المرض. وفي إفريقيا والمملكة العربية السعودية واليمن تقترن فاشيات الحمى اقتراناً وثيقاً بفترات زيادة الأمطار عن طريق الصور المرسلة بالأقمار الصناعية أو بالاستشعار عن بُعد. كما تقترن فاشيات الحمى في شرق إفريقيا اقتراناً وثيقاً بالأمطار الغزيرة التي تهطل في المرحلة الدافئة لظاهرة تيار النينيو والتذبذب الجنوبي.

أتاحت هذه النتائج الإعداد الناجح لنماذج التنبؤ ونُظُم الإنذار المبكر بالحميات فيروسية المنشأ باستخدام التصوير بالأقمار الصناعية وبيانات التنبؤ بالطقس

والمناخ. ويمكن استخدام نُظُم الإنذار المبكر، كهذه النُظُم، لاكتشاف حالات الإصابة الحيوانية في مرحلة مبكرة للفاشية، مما يمكِّن السلطات من تنفيذ تدابير لتجنُّب أي أوبئة وشيكة، وفي إطار اللوائح الصحية الدولية الجديدة لعام (2005)، يُعد توقُّع فاشيات الحمى والإنذار المبكر بها، والتقييم الشامل لاخطار انتشارها إلى مناطق جديدة ضرورياً لتنفيذ تدابير المكافحة الفعَّالة وفي الوقت المناسب.




المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الفصل الثامن عشر

السلامة في المختبرات التشخيصية الحيوية

تتشابه الأعراض والعلامات في معظم حالات العدوى التي تسببها طائفة واسعة التنوع من الفيروسات، لذا يعتمد تأكيد التشخيص على التعرّف الدقيق على الفيروسات المسببة للعدوى.

أهم الفحوص التشخيصية المختبرية

- عزل الفيروسات.
- اختبار التألق المناعي.
- الكشف السريع عن المستضدات.
- الاختبارات القائمة على المصل، وتشمل:

ـ القياس المحدد للأضداد.

ـ التقنيات القائمة على تفاعل سلسلة البوليميراز للكشف عن الحمض النووي.

ـ عزل الفيروس عن طريق زراعة الخلايا والأنسجة أو زرع البيوض.

ـ الكشف عن مستضد فيروس الأنفلونزا بواسطة المقايسة المناعية الإنزيمية أو اختبار التألق المناعي.

احتياطات خاصة بالسلوك الشخصي للعاملين

- استخدام الأجهزة المعملية في الغرض المخصص لها فقط.
- لا يسمح بدخول الأطفال في المعامل.
- في حالة السماح للأطفال بدخول المعامل بغرض التعلم، فيجب أن يكونوا تحت رقابة مباشرة من الكبار المدربين.
- يجب أن تكون هناك إعلانات "لوحة" في المعامل توضح وسائل الأمان اللازمة للعمل بالمعمل، خصوصاً نظارات الوقاية للعيون.

تقليل التعرض للمواد الكيميائية

أي أخذ الاحتياطات اللازمة لتقليل تعرّض الجلد والعيون للمواد الكيميائية أو استنشاقها، أو دخولها إلى الدم عن طريق الجروح أو دخولها الجهاز إلى الهضمي.

تجنب إصابة العين : ولتجنب إصابة العين يجب اتباع ما يلي :

- ارتداء النظارات الواقية للعين من التعرّض للمواد الكيميائية أو التعرض للزجاج المتناثر في حالة كسر أي أدوات زجاجية.
- أما في حالة إجراء عمليات كيميائية خطرة، فيجب لبس قناع مصنوع من البلاستيك لوقاية العينين والرأس والرقبة.
- عدم استعمال العدسات اللاصقة في المعامل، خصوصاً عند التعامل مع الأبخرة والغازات، لأن هذه العدسات قد تزيد من الضرر وتمنع من المعالجة بواسطة الإسعافات الأولية.
- في حالة العمل مع الليزر والأشعة فوق البنفسجية وكذلك مع اللهب لتشكيل الزجاج، فيجب استعمال نظارات من مادة خاصة.
- تجنب دخول المواد الكيميائية الخطرة إلى الدم أو الجهاز الهضمي
- منع تناول الطعام والشراب والتدخين ومضغ العلكة واستخدام مستحضرات التجميل وتناول الأدوية في المعامل التي توجد فيها المواد الكيميائية الخطرة .
- عدم استخدام الأواني الزجاجية التي تستخدم في المختبرات لتحضير أي نوع من الأطعمة.
- عدم استخدام الثلاجات ومكعبات الثلج والأفران وغيرها من الأدوات التي تستخدم بالمعمل لأغراض تتعلق بالأطعمة والمشروبات.
- عدم استخدام مصادر المياه في المختبرات أو المياه المنقاة من الأيونات لأغراض الشرب.
- يجب استخدام الماصة ذات المضخات اليدوية عند تداول المحاليل وعدم استخدام المص بالفم.
- تجنب استنشاق المواد الخطرة.
- تجنب استنشاق المواد الكيميائية.

- ارتداء قناع السلامة عند التعامل مع المواد الكيميائية المتطايرة والسامة أو المواد الصلبة والسائلة السامة.
- ارتداء قناع السلامة عند التخلص من النفايات السامة.

التقليل من الملامسة الجلدية إلى أدنى حد ممكن : ولكي نقلل من الملامسة الجلدية إلى أدنى حد علينا اتباع مايلي :

- لبس قفازات لا تمر من خلالها المادة الكيميائية المستعملة عند تداولها.
- لبس قفازات مناسبة المقاس، فأحياناً يكون استعمال قفازات غير مناسبة أكثر ضرراً من عدم استخدامها، لأن هذه القفازات قد تسرب خلالها المواد الكيميائية، وبالتالي يكون زمن التلامس بالجلد أطول مسبباً ضرراً أكبر.

رموز الأمان والسلامة في المختبرات الكيميائية

Explosive Sign رمز المادة المتفجرة	Inflammable Sign رمز المادة المشتعلة
Toxic sign رمز المادة السامة	Corrosive Sign رمز المادة الأكالة
oxidation Sign رمز المادة المؤكسدة	Irritants Sign رمز المادة المهيجة
Radioactive Sign رمز المادة المشعة	Danger Pour l'environnement رمز المادة الضارة بالبيئة

الشكل (16): رموز التحذيرات في المختبرات

- التأكد من عدم وجود تمزقات أو ثقوب في القفازات المستخدمة.
- غسل القفازات قبل خلعها من اليد.
- خلع القفازات قبل ممارسة العمليات الأخرى، مثل استعمال الهاتف أو استعمال الأقلام، وكذلك مفاتيح الحاسوب لمنع انتشار المواد الكيميائية الخطرة.
- استعمال القفازات لفترة معينة والحرص على استبدالها.

المظهر والملابس الواقية، هناك إرشادات للعاملين بالمعامل يجب اتباعها وهي :

- تجنب تطويل شعورهم.
- تجنب لبس الثياب الفضفاضة.
- تجنب استعمال الحلي والزينة.
- تجنب الأحذية المفتوحة.
- ارتداء الملابس الواقية التي لا تسمح من خلالها بمرور المواد الكيميائية الخطرة.
- تجنب ارتداء ملابس مصنوعة من ألياف صناعية سريعة الاشتعال.



المـراجـع

References

- جوليا س. غارنر، وبرايان ب. سيمونز، الدلائل الإرشادية لمركز مكافحة الأمراض حول احتياطات العزل في المستشفيات، مركز مكافحة الأمراض بالولايات المتحدة الأمريكية.
- منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، أساسيات علم الوبائيات.
- منظمة الصحة العالمية، جنيف، الطبعة الثانية 2008. اللوائح الصحية الدولية (2005).
- موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز للعلوم الصحية باللغة العربية، تمت زيارة الرابط التالي في 27 تشرين الثاني/ نوفمبر 2015: https://www.kaahe.org/health/ar/910-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AF%D9%88%D9%89-%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A9.html
- منظمة الصحة العالمية والجمعية الأمريكية للصحة العمومية، المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، 2010، المقدمة. دليل مكافحة الأمراض السارية، الطبعة 19 .
- نشرة منظمة الصحة العالمية، المجلد 90، عدد 4، نيسان/أبريل 2012، 245- /http://www.who.int/bulletin/volumes/90/4/ar
- ولتر و.وليامز، الدلائل الإرشادية لمركز مكافحة الأمراض حول مكافحة العدوى بين العاملين في المستشفيات، مركز مكافحة الأمراض بالولايات المتحدة الأمريكية.

مصادر ومراجع للاستزادة

أولاً: منشورات ورقية

- تأليف د. مرعي، أيمن محمد، متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز)، المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية.
- تأليف د. بركات، محمد حسن - التهاب الكبد - المركز العربي لتاأليف وترجمة العلوم الصحية.
- دليل مكافحة الأمراض السارية، منظمة الصحة للبلدان الأمريكية، الطبعة التاسعة عشرة، صادرة باللغة العربية عن المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، 2010.
- مطبوعات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الطبية (أكملز - الكويت):
- مجلة تعريب الطب.
- Laboratory biorisk management for laboratories handling human specimens suspected or confirmed to contain novel coronavirus: Interim recommendations22 and the Laboratory testing for Middle East respiratory syndrome

ثانياً: منشورات إلكترونية

(تـم الاطلاع علـى مضمونها فـي الفترة 27 تشرين الثانـي/ نـوفمبر 2015 – 15 نيسان/أبريل 2016):

- صفحات على موقع منظمة الصحة العالمية على شبكة الإنترنت: الموضوعات الطبية والصحية، الأمراض المعدية والفيروسية

http://www.who.int/topics/ar/

http://www.who.int/csr/disease/ar/

- صفحات على موقع مركز مكافحة الأمراض الولايات المتحدة الأمريكية

http://www.cdc.gov/diseasesconditions/

- صفحات على موقع المعهد الوطني للصحة، المملكة المتحدة:

http://www.nih.gov/research-training/science-education

- صفحات على موقع المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الطبية (أكملز - الكويت):

http://www.acmls.org/Books.asp

- نشرة منظمة الصحة العالمية، المجلد 90، عدد 4، نيسان/أبريل 2012 -245:

http://www.who.int/bulletin/volumes/90/4/ar/

- موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز للعلوم الصحية باللغة العربية:

https://www.kaahe.org/health/ar/

- مجلة العلوم الأمريكية:

http://www.scientificamerican.com/page/international/

- الطبعة العربية من مجلة Nature :

http://arabicedition.nature.com/journal/2016/03/531143b?WTmc_id=NAE_SocialMedia16.


ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE



إصـــدارات

المركز العربي لتأليف وترجمة العلــوم الصحيــة


ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

الكتب الأساسية والمعاجم والقواميس والأطالس

1 ـ دليل الأطباء العرب (1)	إعداد: المركز
2 ـ التنمية الصحية (2)	تأليف: د. رمسيس عبد العليم جمعة
3 ـ نظم وخدمات المعلومات الطبية (3)	تأليف: د. شوقي سالم وآخرين
4 ـ السرطان المهني (4)	تأليف: د. جاسم كاظم العجزان
5 ـ القانون وعلاج الأشخاص المعولين على المخدرات والمسكرات (دراسة مقارنة للقوانين السارية) (5)	تأليف: د.ك. بورتر وآخرين ترجمة: المركز
6 ـ الدور العربي في منظمة الصحة العالمية (6)	إعداد: الأمانة الفنية لمجلس وزراء الصحة لعرب
7 ـ دليل قرارات المكتب التنفيذي لمجلس وزراء الصحة العرب (7)	إعداد: الأمانة الفنية لمجلس وزراء الصحة لعرب
8 ـ الموجز الإرشادي عن الأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي (8)	تأليف: د. نيكول ثين ترجمة: د. إبراهيم القشلان
9 ـ السرطان: أنواعه ـ أسبابه ـ تشخيصه طرق العلاج والوقاية منه (9)	تأليف: د. عبدالفتاح عطا الله
10 ـ دليل المستشفيات والمراكز العلاجية في الوطن العربي (10)	إعداد: المركز
11 ـ زرع الأعضاء بين الحاضر والمستقبل (11)	تأليف: د. عبدالفتاح عطا الله
12 ـ الموجز الإرشادي عن الممارسة الطبية العامة (12)	تأليف: كونراد. م. هاريس ترجمة: د.عدنان تكريتي
13 ـ الموجز الإرشادي عن الطب المهني (13)	تأليف: د. هـ.أ. والدرون ترجمة: د. محمد حازم غالب
14 ـ الموجز الإرشادي عن التاريخ المرضي والفحص السريري (15)	تأليف: روبرت تيرنر ترجمة: د. إبراهيم الصياد
15 ـ الموجز الإرشادي عن التخدير (16)	تأليف: د. ج.ن. لون ترجمة: د. سامي حسين
16 ـ الموجز الإرشادي عن أمراض العظام والكسور (17)	تأليف: ت. دكوورث ترجمة: د. محمد سالم

17 ـ الموجز الإرشادي عن الغدد الصماء (18)

تأليف: د. ر.ف.فلتشر

ترجمة: د.نصر الدين محمود

18 ـ دليل طريقة التصوير الشعاعي (19)

تأليف: د. ت. هولم وآخرين

ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية

19 ـ دليل الممارس العام لقراءة الصور الشعاعية (20)

تحرير: د. ب.م.س بالمر وآخرين

ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية

20 ـ التسمية الدولية للأمراض (مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية) المجلد 2 الجزء 3 الأمراض المعدية (22)

ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية

21 ـ الداء السكري لدى الطفل (23)

تأليف: د. مصطفى خياطي

ترجمة: د. مروان القنواتي

22 ـ الأدوية النفسانية التأثير: تحسين ممارسات الوصف (24)

تحرير: د. عبدالحميد قدس ود. عنايت خان

23 ـ التعليم الصحي المستمر للعاملين في الحقل الصحي : دليل ورشة العمل (25)

تحرير: د. ف.ر.أ بات ود. أ. ميخيا

ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية

24 ـ التخدير في مستشفى المنطقة (26)

تأليف: د. مايكل ب. دوبسون

ترجمة: د. برهان العابد

مراجعة: د. هيثم الخياط

25 ـ الموجز الإرشادي عن الطب الشرعي (27)

تأليف: د.ج.جي

ترجمة: د. عاطف بدوي

26 ـ الطب التقليدي والرعاية الصحية (28)

تأليف: د. روبرت هـ. باترمان وآخرين

ترجمة: د.نزيه الحكيم

مراجعة: أ. عدنان يازجي

27 ـ أدوية الأطفال (29)

تأليف: د.ن.د بارنز وآخرين

ترجمة: د. لبيبة الخردجي

مراجعة: د. هيثم الخياط

28 ـ الموجز الإرشادي عن أمراض العين (30)

تأليف: د. ب.د. تريفر ـ روبر

ترجمة: د. عبدالرزاق السامرائي

29 ـ التشخيص الجراحي (31)

تأليف د. محمد عبداللطيف إبراهيم

30 ـ تقنية المعلومات الصحية (واقع واستخدامات تقنية واتصالات المعلومات البعدية في المجالات الصحية) (32)

ترجمة: د. شوقي سالم

31 ـ الموجز الإرشادي عن طب التوليد (33)

تأليف: د. جفري شامبر لين
ترجمة: د. حافظ والي

32 ـ تدريس الإحصاء الصحي (عشرون مخططاً تمهيدياً لدروس وحلقات دراسية) (34)

تحرير: س.ك. لوانجا وتشو ـ يوك تي
ترجمة: د. عصمت إبراهيم حمود
مراجعة: د. عبدالمنعم محمد علي

33 ـ الموجز الإرشادي عن أمراض الأنف والأذن والحنجرة (35)

تأليف: د. ب.د. بول
ترجمة: د. زهير عبدالوهاب

34 ـ علم الأجنة السريري (37)

تأليف: د. ريتشارد سنل
ترجمة: د. طليع بشور

35 ـ التشريح السريري (38)

تأليف: د. ريتشارد سنل
ترجمة: د. محمد أحمد سليمان

36 ـ طب الاسنان الجنائي (39)

تأليف: د. صاحب القطان

37 ـ أطلس أمراض العين في الدول العربية سلسلة الأطالس الطبية (40)

تأليف: د.أحمد الجمل ود. عبداللطيف صيام

38 ـ الموجز الإرشادي عن أمراض النساء (41)

تأليف: جوزفين بارنز
ترجمة: د. حافظ والي

39 ـ التسمية التشريحية (قاموس تشريح) (42)

ترجمة: د. حافظ والي

40 ـ الموجز الإرشادي عن توازن السوائل والكهارل (43)

تأليف: د. شيلا ويللاتس
ترجمة: د. حسن العوضي

41 ـ الموجز الإرشادي عن المسالك البولية (44)

تأليف: د. جون بلاندي
ترجمة: د. محيي الدين صدقي

42 ـ الموجز الإرشادي عن الأمراض النفسية (45)

تأليف: د. جيمس و د. يليس و ج.م. ماركس
ترجمة: د.محمد عماد فضلي

43 ـ دليل الطالب في أمراض العظام والكسور سلسلة المناهج الطبية (46)

تأليف: د. فرانك ألويسيو وآخرين
ترجمة: د. أحمد ذياب وآخرين

44 ـ دليل المؤسسات التعليمية والبحثية الصحية في الوطن العربي ـ 3 أجزاء (47)

إعداد: المركز

45 ـ التدرن السريري (48)

تأليف: البروفيسور سير جون كروفتن وآخرين
ترجمة: د. محمد علي شعبان

46 ـ مدخل إلى الآنثروبولوجيا البيولوجية (49)

تأليف: د. علي عبدالعزيز النفيلي

47 ـ الموجز الإرشادي عن التشريح (50)

تأليف: د. دي.بي. موفات
ترجمة: د. محمد توفيق الرخاوي

48 ـ الموجز الإرشادي عن الطب السريري (51)	تأليف: د. ديفيد روبنشتين و د. ديفيد وين ترجمة: د. بيومي السباعي
49 ـ الموجز الإرشادي عن علم الأورام السريري (52)	تأليف: د. باري هانكوك و د.ج ديفيد برادشو ترجمة: د. خالد أحمد الصالح
50 ـ معجم الاختصارات الطبية (53)	إعداد: المركز
51 ـ الموجز الإرشادي عن طب القلب سلسلة المناهج الطبية (55)	تأليف: د. ج. فليمنج وآخرين ترجمة: د. عاطف أحمد بدوي
52 ـ الهستولوجيا الوظيفية سلسلة المناهج الطبية (56)	تأليف: د. م. بوريسنكو و د. ت. بورينجر ترجمة: أ. عدنان اليازجي
53 ـ المفاهيم الأساسية في علم الأدوية سلسلة المناهج الطبية (57)	تأليف: د. جانيت سترينجر ترجمة: د. عادل نوفل
54 ـ المرجع في الأمراض الجلدية سلسلة المناهج الطبية (58)	تأليف: د. صالح داود و د. عبدالرحمن قادري
55 ـ أطلس الأمراض الجلدية سلسلة الأطالس الطبية (59)	تأليف: د. جيفري كالين وآخرين ترجمة: د. حجاب العجمي
56 ـ معجم مصطلحات الطب النفسي سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (60)	إعداد: د. لطفي الشربيني مراجعة: د. عادل صادق
57 ـ أساسيات طب الأعصاب سلسلة المناهج الطبية (61)	تأليف: د. إ.م.س. ولكنسون ترجمة: د. لطفي الشربيني، و د. هشام الحناوي
58 ـ معجم مصطلحات علم الأشعة والأورام سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (62)	إعداد: د. ضياء الدين الجماس وآخرين مراجعة وتحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
59 ـ علم الطفيليات الطبية سلسلة المناهج الطبية (63)	تأليف: د. و. بيك، ود. ج. ديفيز ترجمة: د. محمد خير الحلبي
60 ـ الموجز الإرشادي عن فيزيولوجيا الإنسان سلسلة المناهج الطبية (64)	تحرير: د. جون براي وآخرين ترجمة: د. سامح السباعي
61 ـ أساسيات علم الوراثيات الطبية سلسلة المناهج الطبية (65)	تأليف: د. مايكل كونور ترجمة: د. سيد الحديدي
62 ـ معجم مصطلحات أمراض النساء والتوليد سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (66)	إعداد: د. محمد حجازي وآخرين تحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
63 ـ أساسيات علم المناعة الطبية سلسلة المناهج الطبية (67)	تأليف: د.هيلين شابل وآخرين ترجمة: د. نائل بازركان

64 ـ معجم مصطلحات الباثولوجيا والمختبرات
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (68)
إعداد: د. سيد الحديدي وآخرين
تحريـر: مركز تعريب العلوم الصحية

65 ـ أطلس الهستولوجيا
سلسلة الأطالس الطبية (69)
تأليف: د. شو ـ زين زانج
ترجمة: د. عبد المنعم الباز وآخرين
مراجعة: مركز تعريب العلوم الصحية

66 ـ أمراض جهاز التنفس
سلسلة المناهج الطبية (70)
تأليف: د. محمود باكير، د. محمد المسالمة
د. محمد المميز، د. هيام الريس

67 ـ أساسيات طب الجهاز الهضمي (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (71)
تأليف: د.ت. یامادا وآخرين
ترجمة: د. حسين عبدالحميد وآخرين

68 ـ الميكروبيولوجيا الطبية (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (72)
تأليف: د. جيو بروكس وآخرين
ترجمة: د. عبد الحميد عطية وآخرين

69 ـ طب الأطفال وصحة الطفل
سلسلة المناهج الطبية (73)
تأليف: د. ماري رودلف، د. مالكوم ليڤين
ترجمة: د. حاتم موسى أبو ضيف وآخرين

70 ـ الموجز الإرشادي عن الباثولوجيا (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (74)
تأليف: د.أ.د. تومسون، د.ر.إ. كوتون
ترجمة: د. حافظ والي

71 ـ طب العائلة
سلسلة المناهج الطبية (75)
تأليف: د. ناصر بوكلي حسن

72 ـ الطبيب، أخلاق ومسؤولية
سلسلة الكتب الطبية (76)
تأليف: د. محمد خالد المشعان

73 ـ هاربرز في الكيمياء الحيوية (3 أجزاء)
سلسلة المناهج الطبية (77)
تأليف: د. روبرت موراي وآخرين
ترجمة: د. عماد أبو عسلي ود. يوسف بركات

74 ـ أطلس أمراض الفم
سلسلة الأطالس الطبية (78)
تأليف: د. كريسبيان سكولي وآخــرين
ترجمة: د. صاحـب القطــان

75 ـ الموجز الإرشادي عن علم الاجتماع الطبي
سلسلة المناهج الطبية (79)
تأليف: د. ديڤيد هاناي
ترجمة: د. حسن العوضي

76 ـ دليل المراجعة في أمراض النساء والتوليد
سلسلة المناهج الطبية (80)
تأليف: د. إيرول نورويتز
ترجمة: د. فرحان كوجان

77 ـ دليل المراجعة في أمراض الكلى
سلسلة المناهج الطبية (81)
تأليف: د. كريس كالاهان و د. باري برونر
ترجمة: د. أحمد أبو اليسر

78 ـ دليل المراجعة في الكيمياء الحيوية
سلسلة المناهج الطبية (82)
تأليف: د.بن جرينشتاين و د.آدم جرينشتاين
ترجمة: د. يوسف بركات

79ـ أساسيات علم الدمويات
سلسلة المناهج الطبية (83)
تأليف: د.ڤ. هوفبراند وآخـرين
ترجمة: د. سعد الدين جاويش وآخـرين

80 ـ الموجز الإرشادي عن طب العيون
سلسلة المناهج الطبية (84)
تأليف: د. بروس جيمس
ترجمة: د. سرى سبع العيش

81 ـ مبادئ نقص الخصوبة
سلسلة المناهج الطبية (85)
تأليف: د. بيتر برود و د. أليسون تايلور
ترجمة: د. وائل صبح و د. إسلام أحمد حسن

82 ـ دليل المراجعة في الجهاز الهضمي
سلسلة المناهج الطبية (86)
تأليف: د. سانيش كاشاف
ترجمة: د. يوسف بركات

83 ـ الجراحة الإكلينيكية
سلسلة المناهج الطبية (87)
تأليف: د. ألفريد كوشيري وآخرين
ترجمة: د. بشير الجراح وآخرين

84 ـ دليـل المراجعـة في الجهاز القلبي الوعائي
سلسلة المناهج الطبية (88)
تأليف: د. فيليب آرونسون
ترجمة: د. محمد حجازي

85 ـ دليـل المراجعـة في المكروبيولوجيا
سلسلة المناهج الطبية (89)
تأليف: د. ستيفن جليسبي و د. كاترين بامفورد
ترجمة: د. وائـل محمـد صبـح

86 ـ مبـادئ طـب الرومـاتزم
سلسلة المناهج الطبية (90)
تأليف: د. ميشيـل سنـــاث
ترجمة: د. محمـود الناقـة

87 ـ علم الغـدد الصماء الأساسي والإكلينيكي
سلسلة المناهج الطبية (91)
تأليف: فرنسيس جرينسبان و ديڤيد جاردنر
ترجمة: د. أكـرم حنفي وآخـرين

88 ـ أطلس الوراثيـــات
سلسلة الأطالس الطبية (92)
تأليف: د. إبرهارد باسرج وآخرين
ترجمة: د. وائل صبح وآخرين

89 ـ دليـل المراجعـة في العـلوم العصبيـة
سلسلة المناهج الطبية (93)
تأليف: د. روجر بـاركر وآخـرين
ترجمة: د. لطفي الشربيني

90 ـ معجم مصطلحات أمراض الفم والأسنان
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (94)
إعداد: د. فتحي عبدالمجيد وفـا
مراجعة: د. محمد فؤاد الذاكري وآخـرين

91 ـ الإحصـاء الطبي
سلسلة المناهج الطبية (95)
تأليف: د. جينيفير بيت وآخرين
ترجمة: د. نائل عبدالقادر وآخـرين

92 ـ إعـاقـات التعلم لدى الأطفال
سلسلة المناهج الطبية (96)
تأليف: د. بيتـر بيـرك و د. كاتي سيجنو
ترجمة: د. عبدالمنعم الباز و أ. سميرة مرجان

93 ـ السـرطـانـات النسـائيـة
سلسلة المناهج الطبية (97)
تأليف: د. أحمـد راغـب
تحـريـر: مركز تعريب العلوم الصحية

94 ـ معجم مصطلحات جراحة العظام والتأهيل
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (98)
إعـداد: د. عبدالرزاق سري السباعي وآخرين
مراجعة: د. أحمـد ذيـاب وآخـرين

95 ـ التفاعلات الضائرة للغذاء
سلسلة المناهج الطبية (99)
إعـداد: د. جودث بيتـرس
ترجمة: د. طـه قمصاني و د. خالد مدني

96 ـ دليل المراجعة في الجراحة
سلسلة المناهج الطبية (100)
تأليف: د. بيرس جراس و د. نيل بورلي
ترجمة: د. طالب الحلبي

97 ـ الطب النفسي عند الأطفال
سلسلة المناهج الطبية (101)
تأليف: د. روبرت جودمان و د. ستيفن سّكوت
ترجمة: د. لطفي الشربيني و د. حنان طقش

98 ـ مبادئ نقص الخصوبة (ثنائي اللغة)
سلسلة المناهج الطبية (102)
تأليف: د. بيتر برود
ترجمة: د. وائل صبح وآخرين

99 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصـدار الأول حرف A)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (103)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

100 ـ دليل المراجعة في التاريخ المرضي
والفحص الإكلينيكي
سلسلة المناهج الطبية (104)
تأليف: د. جونثـان جليـادل
ترجمة: د. محمود الناقة و د. عبدالرزاق السباعي

101 ـ الأساسيات العامة ـ طب الأطفال
سلسلة المناهج الطبية (105)
تأليف: د. جوديث سوندهايمر
ترجمة: د. أحمد فرج الحسانين وآخـرين

102 ـ دليـل الاختبـارات المعمليـة
والفحوصات التشخيصية
سلسلة المناهج الطبية (106)
تأليف: د.دنيس ويلسون
ترجمة: د. سيد الحديدي وآخرين

103 ـ التغيـرات العالمية والصحة
سلسلة المناهج الطبية (107)
تحـريـر: د. كيلي لي و جيف كولين
ترجمة: د. محمد براء الجندي

104 ـ التعرض الأولي
الطب الباطني: طب المستشفيات
سلسلة المناهج الطبية (108)
تأليف: د. تشارلز جريفيث وآخرين
ترجمة: د. عبدالناصر كعدان وآخرين

105 ـ مكافحة الأمراض السارية
سلسلة المناهج الطبية (109)
تحـريـر: د. نورمان نوح
ترجمة: د. عبدالرحمن لطفي عبدالرحمن

106 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصـدار الأول حرف B)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (B)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

107 ـ علم النفس للممرضات ومهنيي
الرعاية الصحية
سلسلة المناهج الطبية (110)
تأليف: د. جين ولكر وآخرين
ترجمة: د. سميرة ياقوت وآخرين

108 ـ التشريح العصبي (نص وأطلس)
سلسلة الأطالس الطبية العربية (111)
تأليف: د. چون هـ ـ مارتن
ترجمة: د.حافظ والي وآخرين

109 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصـدار الأول حرف C)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (C)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

110 ـ السرطان والتدبير العلاجي
سلسلة المناهج الطبية (112)
تأليف: روبرت سوهامي ـ جيڤري توبياس
ترجمة: د. حسام خلف وآخرين

111 ـ التشخيص والمعالجة الحالية:
الأمراض المنقولة جنسياً
سلسلة المناهج الطبية (113)
تحرير: د. جيفري د.كلوسنر وآخرين
ترجمة: د. حسام خلف وآخرين

112 ـ الأمراض العدوائية .. قسم الطوارئ ـ
التشخيص والتدبير العلاجي
سلسلة المناهج الطبية (114)
تحرير: د. إلين م.سلاڤين وآخرين
ترجمة: د. ضياء الدين الجماس وآخرين

113 ـ أسس الرعاية الطارئة
سلسلة المناهج الطبية (115)
تحرير: د. كليڤ ايڤانز وآخرين
ترجمة: د. جمال جودة وآخرين

114 ـ الصحة العامة للقرن الحادي والعشرين
آفاق جديدة للسياسة والمشاركة والممارسة
سلسلة المناهج الطبية (116)
تحرير: د. جودي أورم وآخرين
ترجمة:د. حسناء حمدي وآخرين

115 ـ الدقيقة الأخيرة ـ طب الطوارئ
سلسلة المناهج الطبية (117)
تحرير: د. ماري جو واجنر وآخرين
ترجمة: د. ناصر بوكلي حسن وآخرين

116 ـ فهم الصحة العالمية
سلسلة المناهج الطبية (118)
تحرير: د. وليام هـ . ماركال وآخرين
ترجمة: د. جاكلين ولسن وآخرين

117 ـ التدبير العلاجي لألم السرطان
سلسلة المناهج الطبية (119)
تأليف: د. مايكل فيسك و د. ألين برتون
ترجمة: د.أحمد راغب و د. هشام الوكيل

118 ـ التشخيص والمعالجة الحالية ـ طب الروماتزم ـ
سلسلة المناهج الطبية (120)
تأليف: د. جون إمبودن وآخرين
ترجمة: د. محمود الناقة وآخرين

119 ـ التشخيص والمعالجة الحالية ـ الطب الرياضي
سلسلة المناهج الطبية (121)
تحرير: د. باتريك ماكموهون
ترجمة: د. طالب الحلبي و د. نائل بازركان

120 ـ السياسة الاجتماعية للممرضات والمهن المساعدة
سلسلة المناهج الطبية (122)
تأليف: د. ستيڤن بيكهام و د.ليز ميرابياو
ترجمة: د. لطفي عبد العزيز الشربيني وآخرين

121 ـ التسمم وجرعة الدواء المفرطة
سلسلة المناهج الطبية (123)
تحرير: د. كينت أولسون وآخرين
ترجمة: د. عادل نوفل وآخرين

122 ـ الأرجية والربو
«التشخيص العملي والتدبير العلاجي»
سلسلة المناهج الطبية (124)
تحرير: د. مسعود محمدي
ترجمة: د. محمود باكير وآخرين

123 ـ دليل أمراض الكبد
سلسلة المناهج الطبية (125)
تحرير: د. لورانس فريدمان و د. أيميت كيفي
ترجمة: د. عبد الرزاق السباعي وآخرين

124 ـ الفيزيولوجيا التنفسية
سلسلة المناهج الطبية (126)
تأليف: د. ميشيل م. كلوتير
ترجمة: د. محمود باكير وآخرين

125 ـ البيولوجيا الخلوية الطبية
سلسلة المناهج الطبية (127)
تأليف: روبرت نورمان و ديڤيد لودويك
ترجمة: د. عماد أبوعسلي و د. رانيا توما

126 ـ الفيزيولوجيا الخلوية
سلسلة المناهج الطبية (128)
تأليف: د. مورديكاي بلوشتاين وآخرين
ترجمة: د. نائل بازركان

127 ـ تطبيقات علم الاجتماع الطبي
سلسلة المناهج الطبية (129)
تحرير: د. جراهام سكامبلر
ترجمة: د. أحمد ديب دشاش

128 ـ طب نقل الدم
سلسلة المناهج الطبية (130)
تأليف: د. جيفري ماكولف
ترجمة: د. سيد الحديدي وآخرين

129 ـ الفيزيولوجيا الكلوية
سلسلة المناهج الطبية (131)
تأليف: د.بروس كوبن وآخرين
ترجمة: د. محمد بركات

130 ـ الرعاية الشاملة للحروق
سلسلة المناهج الطبية (132)
تأليف: د. ديڤيد هيرنادون
ترجمة: د. حسام الدين خلف وآخرين

131 ـ سلامة المريض ـ بحوث الممارسة
سلسلة المناهج الطبية (133)
تحرير: د. كيرين ولش و د. روث بودن
ترجمة: د. تيسير العاصي

132 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف D)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (D)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

133 ـ طب السفر
سلسلة المناهج الطبية (134)
تحرير: د. جاي كايستون وآخرين
ترجمة: د.عادل نوفل وآخرين

134 ـ زرع الأعضاء
دليل للممارسة الجراحية التخصصية
سلسلة المناهج الطبية (135)
تحرير: د. جون فورسيث
ترجمة:د. عبد الرزاق السباعي
د. أحمد طالب الحلبي

135 ـ إصابات الأسلحة النارية في الطب الشرعي
سلسلة المناهج الطبية (136)
تأليف: د. محمد عصام الشيخ

136 ـ «ليڤين وأونيل» القدم السكري
سلسلة المناهج الطبية (137)
تأليف: د. جون بوكر و مايكل فايفر
ترجمة:د. أشرف رمسيس وآخرين

137 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف E)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (E)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبد الله العوضي

138 ـ معجم تصحيح البصر وعلوم الإبصار
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (138)
تأليف: د. ميشيل ميلودوت
ترجمة: د. سُرى سبع العيش
و د. جمال إبراهيم المرجان

139 ـ معجم «بيلير»
للممرضين والممرضات والعاملين
في مجال الرعايـة الصحيـة
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (139)
تأليف: د. باربرا ـ ف. ويللر
ترجمة: د. طالب الحلبي وآخرين

140 ـ علم أعصاب النوم
سلسلة المناهج الطبية (140)
تأليف: د. روبرت ستيكجولد و ماثوي والكر
ترجمة: د. عبير محمد عدس
و د. نيرمين سمير شنودة

141 ـ كيف يعمل الدواء
«علم الأدوية الأساسي لمهنيي الرعاية الصحية»
سلسلة المناهج الطبية (141)
تأليف: د. هيو مكجافوك
ترجمة: د. دينا محمد صبري

142 ـ مشكلات التغذية لدى الأطفال
«دليل عملي»
سلسلة المناهج الطبية (142)
تحرير: أنجيلا ساوثال وكلاريسا مارتن
ترجمة: د. خالد المدني وآخرين

143 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف F)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (F)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

144 ـ المرض العقلي الخطيـر ـ
الأساليب المتمركزة على الشخص
سلسلة المناهج الطبية (143)
تحرير: إبراهام رودنيك وديفيد روي
ترجمة: د. محمد صبري سليط

145 ـ المنهج الطبي المتكامل
سلسلة المناهج الطبية (144)
تأليف: راجا بانداراناياكي
ترجمة: د. جاكلين ولسن

146 ـ فقد الحمل
«الدليل إلـى ما يمكـن أن يوفـره
كل من الطب المكمل والبديل»
سلسلة المناهج الطبية (145)
تأليف: جانيتا بنسيولا
ترجمة: د. محمد جابر صدقي

147 ـ الألم والمعاناة والمداواة «الاستبصار والفهم» سلسلة المناهج الطبية (146)	تحرير: بيتر ويميس جورمان ترجمة: د. هشام الوكيل
148 ـ الممارسة الإدارية والقيادة للأطباء سلسلة المناهج الطبية (147)	تأليف: جون واتيس و ستيفن كوران ترجمة: د. طارق حمزه عبد الرؤوف
149 ـ الأمراض الجلدية لدى المسنين سلسلة الأطالس الطبية العربية (148)	تأليف: كولبي كريغ إيفانز و ويتني هاي ترجمة: د. تيسير كايد العاصي
150 ـ طبيعة ووظائف الأحلام سلسلة المناهج الطبية (149)	تأليف: د. أرنست هارتمان ترجمة: د. تيسير كايد العاصي
151 ـ تاريخ الطب العربي سلسلة المناهج الطبية (150)	تأليف: د. محمد جابر صدقي
152 ـ عوائد المعرفة والصحة العامة سلسلة المناهج الطبية (151)	تأليف: د. يعقوب أحمد الشراح
153 ـ الإنسان واستدامة البيئة سلسلة المناهج الطبية (152)	تأليف: د. يعقوب أحمد الشراح
154 ـ كيف تؤثر الجينات على السلوك سلسلة المناهج الطبية (153)	تأليف: جوناثان فلنت و رالف غرينسبان و كينيث كندلر ترجمة: د. علي عبد العزيز النفيلي و د. إسراء عبد السلام بشر
155 ـ التمريض للصحة العامة التعزيز والمبادئ والممارسة سلسلة المناهج الطبية (154)	تحرير: بول لينسلي و روزلين كين وسارة أوين ترجمة: د. أشرف إبراهيم سليم
156 ـ مدخل إلى الاقتصاد الصحي سلسلة المناهج الطبية (155)	تحرير: لورنا جينيس و فيرجينيا وايزمان ترجمة: د. سارة سيد الحارتي وآخرين
157 ـ تمريض كبار السن سلسلة المناهج الطبية (156)	تحرير: جان ريد وشارلوت كلارك وآن ماكفارلين ترجمة: د. تيسير كايد عاصي و د. محمود علي الزغبي
158 ـ تمريض الحالات الحادة للبالغين كتاب حالات مرضية سلسلة المناهج الطبية (157)	تحرير: كارين باج و أيدين مكيني ترجمة: د. عبد المنعم محمد عطوه و د. عماد حسان الصادق

159 ـ النظم الصحية والصحة والثروة
والرفاهية الاجتماعية
«تقييم الحالة للاستثمار في النظم الصحية»
سلسلة المناهج الطبية (158)

تحرير: جوسيب فيجويراس و مارتن ماكي
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي وآخرين

160 ـ الدليل العملي لرعاية مريض الخرف
سلسلة المناهج الطبية (159)

تأليف: غاري موريس و جاك موريس
ترجمة: د. عبير محمد عدس

161 ـ تعرّف على ما تأكل
كيف تتناول الطعام دون قلق؟
سلسلة المناهج الطبية (160)

تأليف: جوليا بوكرويد
ترجمة: د. إيهاب عبد الغني عبد الله

162 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف G)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (G)

إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبد الرحمن عبد الله العوضي

163 ـ العلة والصحة النفسية في علم الاجتماع
سلسلة المناهج الطبية (161)

تأليف: آن روجرز و ديڤيد پلجريم
ترجمة: د. تيسير عاصي و د. محمد صدقي
د. سعد شبير

164 ـ تعايش صغار السن مع السرطان
مقتضيات للسياسة والممارسة
سلسلة المناهج الطبية (162)

تأليف: آن جرينيار
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي

165 ـ مقالات في قضايا الصحة والبيئة
سلسلة المناهج الطبية (163)

إعداد: مجموعة من الأطباء والمختصين

166 ـ الخدمة الاجتماعية وتعاطي المخدرات
سلسلة المناهج الطبية (164)

تأليف: إيان بايلور و فيونا مشعام و هيوج أشير
ترجمة: د. دينا محمد صبري

167 ـ أسس الممارسة الطبية المساندة
رؤية نظرية
سلسلة المناهج الطبية (165)

تحرير: آمندا بلابر
ترجمة: د. صالح أحمد ليري
و د. أشرف إبراهيم سليم

168 ـ الصحة البيئية
سلسلة المناهج الطبية (166)

تأليف: ديد مولر
ترجمة: د. حسام عبد الفتاح صديق

169 ـ الطب النووي
سلسلة المناهج الطبية (167)

تأليف: د. إيمان مطر الشمري
و د. جيهان مطر الشمري

170 ـ الطب التكميلي والبديل
سلسلة المناهج الطبية (168)

تأليف: د. محمد جابر صدقي

171 ـ 100 حالة في جراحة وتقويم
العظام وطب الروماتزم
سلسلة المناهج الطبية (169)

تأليف: بارميندر سينج و كاثرين سوالز
محرر السلسلة: جون ريس
ترجمة: د. محمد جابر صدقي

172 ـ التشريح الشعاعي العملي
سلسلة المناهج الطبية (170)
تأليف: سارة ماك ويليامز
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي

173 ـ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف H)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (H)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبد الرحمن عبد الله العوضي

174 ـ التوحد
سلسلة المناهج الطبية (171)
تأليف: ماري كولمان و كريستوفر جيلبرج
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي

175 ـ الطب التلطيفي
سلسلة المناهج الطبية (172)
تأليف: د. أمينة محمد أحمد الأنصاري

176 ـ التشريح العصبي لمناطق
اللغة بالدماغ البشري
سلسلة الأطالس الطبية (173)
تأليف: ميشيل بتريدس
ترجمة: د. محمد إسماعيل غريب إسماعيل

177 ـ الطعام والإدمان دليل شامل
سلسلة المناهج الطبية (174)
تحرير: كيلي برونيل و مارك جولد
ترجمة: د. سلام محمد أبو شعبان
و د. هبه حمود البالول

178 ـ دور الحيوانات في ظهور
الأمراض الفيروسية
سلسلة المناهج الطبية (175)
تحرير: نيكولاس چونسون
ترجمة: د. أحمد محمد شوقي أبو القمصان

179 ـ شقيقة الدماغ «الوظيفة والبنية
التصويرية»
سلسلة المناهج الطبية (176)
تحرير: ديفيد بورسوك وآخرين
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي
و د. إيهاب عبد الغني عبد الله

180 ـ معجم الوراثيات
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (177)
تأليف: روبرت كنج و باميلا موليجان
و ويليام ستانسفيلد
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي
و د. شيرين جابر محمد

181 ـ الأمراض الفيروسية
سلسلة المناهج الطبية (178)
تأليف: د. قاسم طه السارة



ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Placement of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopeadias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

ISBN: 978-9921-700-08-4

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
(ACMLS - KUWAIT)

P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait

Tel. : + (965) 25338610/25338611
Fax. : + (965) 25338618

E-Mail: acmls@acmls.org
http:// www.acmls.org

Printed and Bound in the State of Kuwait.



ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)

KUWAIT

VIRAL DISEASES

By

Dr. Kassem Taha Al- Sara

Revised & Edited by

Arab Center for Authorship and Translation of Health Science

ARABIC MEDICAL CURRICULA SERIES



ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND
TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)

VIRAL DISEASES



By
Dr. Kassem Taha Al- Sara

Revised & Edited By
Arab Center For Authorship and Translation of Health Science

ARABIC MEDICAL CURRICULA SERIES